

Mit 9 Taf.
[illegible]

Januarii 2. 1677.

In Concilio *Regiæ Societatis*, *Londini* ad Scientiam Naturalem promovendam institutæ.

TRactatus cui Titulus Martini Lister Historiæ Animalium Angliæ Tres Tractatus, &c. *Imprimatur à* Johanne Martyn *dictæ Societatis Typographo.*

J. Williamson, *P. R. S.*

MARTINI LISTER

E

SOCIETATE REGIA

LONDINI

HISTORIÆ

ANIMALIUM ANGLIÆ

TRES TRACTATUS.

UNUS DE

ARANEIS.

ALTER DE

COCHLEIS

Tum Terrestribus tum Fluviatilibus.

TERTIUS DE

COCHLEIS MARINIS.

Quibus adjectus est Quartus de Lapidibus ejusdem Insulæ ad Cochlearum quandam imaginem figuratis.

Memoriæ & Rationi.

LONDINI,

Apud *Joh. Martyn* Regiæ Societatis Typographum, ad insigne Campanæ in Cœmeterio D. *Pauli*, 1678.

LECTORI S.

DEcennium est, ex quo plurima nostræ Insulæ Insecta descripsi; atq; ex iis cùm Araneos, quâ ferè nunc sunt methodo, disposuissem, eorum specimen non ita diu pòst publici juris feci. At nè animi quidem impetum in has res celabo: etenim, cùm olim otio idoneo fruebar, in agrum Lincolniensem me contuli; ubi non horas tantùm, aut dies aliquot, sed menses benè multos in harum minutarum bestiolarum investigatione totus impendi. Harum autem descriptiones per proximam hyemem recensui. Cùm verò Araneorum genus & specierum numero, & vitæ ratione præ cæteris insigne mihi visum est, illud inprimis selegi; & quantum per negotia liceret, in hunc usq; diem subinde aliquid novi adjiciendo adauxi. Reliquas autem Notas ferè neglexi, universo Cochlearum genere excepto; quod in eandem methodum similiter compegi, atq; illi subjungendum esse putavi, ut simul ederentur. Atq; hæc quidem de Operis origine.

Illud autem in hoc Opusculo præcipuè insti-

tui; nimirùm ſingulorum Generum Beſtiolas, quàm accuratiſſimè in ſpecies diducere; cujus illa certè ſingularis utilitas eſſe poſſit; ut, ſi quæ in poſterum præclara experimenta de his Animalibus aliorum induſtria confecerit, ea tutò huc referri poſſint, ſuíſq; quæq; locis rectè diſponantur. Mihi *interea illud ſatis ſupérq; eſt, ea primùm noſtra Animalia ſeculo indicâſſe rerum* Naturæ *ſtudioſiſſimo. Qui verò ſimile opus aggreſſi fuerint, ii tandem intelligant, quantum ſudavimus, réſq; adeò minutas, vel extremâ lineâ certò cognoſcere, eſſe aliquid.*

Cùm autem pleraq;, quæ hîc habentur, ad fidem ſensûs referri poſſint, in id maximè incubui, nè ipſe primùm deceptus, poſteros in errorem ducerem. Summam ſanè diligentiam adhibui, ut veras ſpecies diſtinguendo, non multiplicando citra neceſſitatem, ſingulas, minutiſſimis licèt, fidiſſimis tamen Obſervationibus, quæ ad animalium mores vitámq; ſpectarent, exornarem.

Alicui fortè in Deſcriptionibus nimius eſſe videbor; nam reliquas Notas *quod attinet, eæ in ſingulis ſpeciebus omninò propriæ & peculiares ſunt. At ea fateor multo plura fuerunt, quàm nunc ſunt; ſiquidem multa à me præciſa & repurgata ſunt: quæ verò ſuperſunt, non utiq; videntur omittenda, aut ſupervacua.*

Scribendi

Scribendi autem rationem quod attinet, ſcire licet, eam ipſis rebus non extrinſecam eſſe & arbitrariam, ſed à propriis earum naturis deſumptam, iiſq; maximè convenientem, atq; adeò memoriæ rationiq; ſummopere utilem.

Præterea illud de Araneis monere debemus, univerſas ſc. deſcriptiones ad fœminarum Exemplaria *factas eſſe. Nam & hæ multo ſæpiùs occurrunt, quàm mares; & in his notæ characteriſticæ, ob ſummam picturæ elegantiam, maximè illuſtrantur.*

Rurſus omnium ferè Animalium figuras coram me delineandas curavi; ut optimus artifex, non ſuum tantùm conceptum, ut fieri ſolet, exprimeret; ſed, quò faciliùs acciperet, quæ uniuſcujuſq; ſpeciei maximè depingendæ eßent Notæ, eas primùm digito indicavi. Nam in his hominibus, quæ aliàs laudabilis, nunc nè concedenda quidem licentia eſt; ſiquidem non hîc quid in poſitu, aut animalis figura jucundius; ſed quid ei vivo ſimillimum ſit, & quo promptiùs rectiùſq; à reliquis diſcriminetur, præcipuè deſideratur. Id quod maxima ex parte præſtitum eſſe confido. Aliquot, fateor, & me malè habet, è multis Picturæ deſunt; quòd ipſa animalia, cùm Pictor mecum adfuit, habere non potui: at eæ admodum paucæ ſunt, ſc. aſteriſcis in Tabulâ notatæ.

Poſtremò,

Postremò, etiamsi libri Titulus Araneos Cochleásq; Angliæ ferat, nolo tamen aliquis existimet, aut horum generum Bestiolas omnes nostras omnino me conscripsisse, aut illas esse nostras tantùm, atq; huic Insulæ peculiares, ac si non alibi terrarum inveniantur. Illud tamen audacter affirmo, neminem apud nos ullam novam speciem à me non descriptam temerè invenire posse: quot verò diligentiam nostram effugerint, alii videant. Item illud alterum propriis ipse oculis aliqua ex parte didici, ex nostris sc. bestiolis aliquas species cum transmarinis Europæis communes esse; imò nullus dubito, quin bonam etiam partem hujus generis animalium totius Europæ *comprehendat. Atq; ea Latinè evulgari idcirco volui.*

ARANE-

ARANEORUM ANGLIÆ

LIB. I.

De Araneis in genere.

CAP. I.

De Araneorum partibus tum externis tum internis.

I. TElis, ab ipso ore procedentibus, universi Aranei donantur; at ea duorum, sicut ipsi aranei, generum sunt: vel enim ex duobus spiculis in modum forcipis hamatis constant, ut omnibus Octonoculis; vel ex duobus brachiis forcipatis, sive in binos digitos diductis, more Cancrorum marinorum, ut Binoculis: ab illis verò ictus venenatus & perniciosus, quòd iis tela admodum tenuia & angusta sint, & quæ facillimè in corpus penetrent & altè insideant; ab his fortè innocuus morsus, quòd ea obtusa & vix ad ictum inferendum nata. *Tela.*

Eorum autem, cujuscunq; generis sint, substantia ferè crustacea & fragilis est.

Maribus binoculorum Tela in acuta genicula eminent.

Utriusq; generis maribus Tela & majora & validiora sunt, duplicémq; iis usum præstant, ad vim inferendam, ut in arripiendis & occidendis Muscis, aut illatam vim repellendam ulciscendámve.

Cornicula. 2. Item universis Araneis binæ Antennæ sive Cornicula sunt; hæc proximè supra Tela capiti inserta; hæc, perinde ut pedes, è quibusdam juncturis constant.

In fœminis Octonoculis & utriusq; sexûs Binoculis ferè æquali crassitie sunt; in maribus verò Octonoculis ea extrema velut quibusdam capitulis sive nodis turgent: in maribus autem Phalangiis iidem nodi latiores & magis depressi.

In universis certè ad blandè palpandum data; an verò alius eorum usus sit, me non satis perspicere fateor. Vt uterq; Penis sit, vel è quo penis exeritur in maribus Octonoculis, & alternatim in coitu adhibitus, aliquando existimavi; an rectè id quidem, alii mecum videant.

Caput. 3. Ipsum a. Caput nullâ incisurâ ab humeris pectoréve discernitur; in plerisq; verò Octonoculis ipsis humeris inseritur in modum literæ Romanæ V, cujus basis frontem indicat.

Oculi. 4. Oculorum, magnitudinem quod attinet, multiplex differentia est; at his numerus tantùm vel octonarius vel binarius, an senarius in ullo inveniatur, multùm dubito; certè in Phalangiis id minimè verum est.

In nonnullis omnes oculi æqualis magnitudinis sunt; in aliis in triplicem ferè diducuntur.

Eorum etiam situs maximè diversus est, ut aliam atq; aliam figuram constituant.

Item his color non unus; qui tamen ferè niger, interdum purpurascens, rufescens aut viridis.

Horum autem usus non ad prædam tantùm commodiùs discernendam, sed in reticulis etiam conficiendis insignis est.

Pedes. 5. Octo pedes pectori inseruntur; horum verò longitudinem quod spectat, multiplex varietas, neq; in hâc recedunt oculis. Nam ex his alii priores pedes, alii postremos, alii secundos longissimos habent: deinde in aliis pri-

mi

mi & postremi quatuor intermedios; in aliis quatuor primi totidem posteriores longitudine superant: rursus in nonnullis alternatim disponuntur, ut secundi primos, & quarti tertios excedant. Quorsum hæc inquies? respondeo, eadem Muscas & reliqua insecta capiendi necessitas pro victu, in varios modos Naturam coëgit.

Omnibus araneis internodia terna in cruribus.

6. Alvus notabili incisurâ à pectore dividitur; neq; id tamen perpetuum est: nam binoculi aranei excipiendi sunt; quorum corpus integrum esse videtur. *Alvus.*

At alvi figura supra omnia accidentia in maximam varietatem discriminatur; ejúsq; pictura innarrabili elegantiâ delineatur.

7. Ani appendices non oblivìscendæ; quæ an Fistulæ sint ad multorum filorum simplicium simul commodiorem emissionem, vel ad Telarum tantum artificium, (nam huc illuc, dum ab ano deducitur, iis impulsum rectúmq; vidimus) an ad utrumq; conducant, adhuc incertus sum. *Ani appendices.*

8. Alii aranei ferè glabri sunt, alii pilis contecti: alii cutem molliorem, alii ferè crustaceam habent. *Pili. Cutis.*

Atq; hæc hactenus de partibus Araneorum externis: quæ verò sit partium internarum configuratio, ut certò explicem, animalium extrema parvitas prohibet.

9. Nonnulla autem conjecturalia proponam: ut de Utero, qui vel unicâ cellâ constare imaginandus est, in his sc. qui semel ova sua cuncta pariunt; aut in duas pluréisve cellulas distingui, quibus sc. partus multiplex & tempore inæqualis est; duósq; pluréisve Folliculos ovis repletos subinde conficientibus. *Uterus.*

10. Item Intestina non similiter in omnibus configurari; nam alia existimanda sunt in Octonoculis, quibus sc. excrementa liquida, & alia in Binoculis, quibus eadem figurata & dura sunt; siquidem idem utriusq; generis araneis ferè promiscuum victûs genus è muscis aliisq; insectis. *Intestina.*

Fili conceptaculum.

II. Porrò Fili conceptaculum in aliquibus deesse videtur, ut in Binoculis: in Octonoculis verò vel duplex est, vel datur etiam filum uterinum. Nam à multis araneis duplex filum, & colore & aliis accidentibus planè distinctum, procedit; huic autem posteriori sententiæ illud fidem facit, quod ferè circa partum hoc alterum prodit observandum.

De iis autem visceribus, quæ in Pectore insunt, nè suspicandi quidem locus datur.

CAP. II.

De generatione Araneorum.

ARanei omnes ovipari sunt.

Coïtu fœcundas fieri nihil dubii est; siquidem suus cuiq; fœminæ mas sub partûs tempore adest, vitámq; tum quasi conjugalem degunt; at id copulandi tantùm, neutiquam nidificandi, aut Araneolos nutriendi gratiâ fit. Etenim Coïtu peracto discedit mas, nec unquam aut certè admodum rarò postea conspicitur cum fœminâ; etsi multiplicem quidem partum ex certis & non brevibus intervallis illa sæpiùs per æstatem edat.

Aranei non pariunt, donec ad justam magnitudinem perveniant; quod ferè fit intra annum aut plurimùm biennium. Illud certè in singulis speciebus sub partûs tempore observare licet; quòd, qui nidificant, cujuscunq; speciei sint, ferè omnes ejusdem magnitudinis sunt, nec majores facilè reperiantur uspiam.

Ferè minimi aranei pauca ova pariunt; majusculis verò admodum numerosus partus; ex his certè quibusdam possint esse ultra *mille ova* in una æstate.

Ova universis araneis sphærica & perfectæ rotunditatis sunt.

Ovis cortex mollis, membranaceus, pellucidus: intùs humor unicolor in ejusdem speciei araneis; at diversicolor in diversis eorum speciebus; qui etiam cis corticem apparet; eíq; ferè albidum, interdum subluteum, aut pallidè cæruleum, aut pallidè purpurascentem colorem dat.

Magnitudine multùm inter se discrepant ova; in paucis æquant sinapi semina; in plerisq; verò ferè ad papaveris albi semina accedunt.

Ova pauca aut nulla à partu nudè & sine omni tegmine relinquuntur: sed alia membranacei sive linteoformes Folliculi includunt; aliis verò laxiora fila ad modum lanæ carminatæ circuminjiciuntur: item alia inter se cohærent in modum pilulæ, ferè ad lupini figuram depressæ; in his verò unus ovorum ordo alteri superinjicitur, firmitérq; inter se tota ovorum compages conglutinatur: alia ruptis membranis diffluunt.

Aranei ovis non incubant; neq; enim eorum tactus, ut in pennigeris animalibus, tepifactivus est; his extremam cutem frigescere, more serpentum, existimandum est: ex his tamen nonnulli sunt, qui assiduè eorum ovis inhærent, aut aliàs secum ea gestant; sed ea fætûs cura, non fotus aut incubatio est.

Tempus ab ovorum partu ad araneolorum exclusionem in plerisq; ad vigesimum primum diem extenditur: id tamen non est perpetuum: nam ex his sunt, qui ad Septembrem mensem parti, per brumam ad primum usq; ver, & in aliis nonnullis paulo tardiùs, in ovis permanent. Verùm in his posterioribus non satis constat, quot diebus opus sit, à maturationis momento ad fætum edendum; an pluribus, vel totidem tantùm, quot jam numeravimus: mihi sanè durum est existimare, ova per tot menses continenter maturescere.

* *Hist. Animal. lib. 1. cap. 27.*

Ut autem ipſa Ova vermiculi ſint, ut vult Ariſtoteles *; aut ipſi araneoli intùs aliquando ſint in ovis in formâ vermiculorum, minùs veriſimile eſt: ex ovis certè ii integri eduntur, & in ſingulis membris ſibi ſimiles.

CAP. III.

De Fili natura, ejuſq; emittendi ratione.

ARaneis proprium eſt, etiam ſtatim ac nati, filum ab ano emittere: at non omnibus; nam de Binoculis id ita eſſe nondum mihi certò conſtat: id autem affirmare videtur Mouffetus noſter; & mihi levis ſuſpicio eſt, quòd in fætus curâ ita eſſe poſſit: illud tamen maximè obſtat, ipſos binoculos nullâ injuriâ excitari poſſe, ut filum oſtendant, perinde ut fit in octonoculis omnibus.

Mares quoq; non aliter quàm fœminæ, licèt id multo rariùs, & fila projiciunt & interdum reticula texunt.

Fila autem emittendi ratio veteribus ferè incognita eſt; & à me, quantùm ſcio, primùm obſervata, & ante aliquot annos Anglicè evulgata eſt in * Tranſactionibus Philoſophicis dictis Clariſſimi Dni *Oldenburgh.* Illud tamen non ſilendum duxi, eſſe apud ipſum Ariſtotelem non leve hujus rei indicium, quod tamen adeò obſcurum eſt, ut id multos etiam doctiſſimos interpretes non parùm exercuerit. Verba ejus hæc ſunt, * "Aranei ſtatim cùm editi "ſunt, fila mittunt, non intrinſecùs tanquam excremen- "tum, ut Democritus ait; ſed extrinſecus de ſuo corpore, "veluti corticem, aut more eorum, quæ villos ſuos eja- "culantur, ut Hyſtricis. Ita Plinius * ea verba tranſtulit Latiné. Operis materiæ Uterus (i. e. alvus ſive venter, ut rectè F. Redi) aranei ſufficit: ſive id ita corrupta alvi natura

* *n. 65. p. 2103.*

* *Hist. Animal. lib. cap.*

* *H. N. lib. 11. cap. 24.*

tura ſtato tempore, ut Democrito placet, ſive eſt quædam intùs lanigera fertilitas. Ut alios multos interpretes recentiores omittam, ſic nuper F. Redi in hunc locum. " Erravit Ariſtoteles contradicens ſapientiſſimo Democri- " to, cùm in eâ opinione fuit, Araneos telam ſuam non " deducere ex partibus Uteri internis, ſed externis totius " corporis, ac ſi materia fili lanugo quædam eſſet, corporis " exteriora per modum corticis ambiens.

Quicquid ſit, licèt hæc verba valdè obſcura ſint, ſi de loco aut fili materia interpretentur ; in iis tamen filum mittendi modum rectè explicuiſſe videtur ſummus Philoſophus. Nam aranei quidem fila ſua non aliter, quàm Hyſtricæ villos de ſuo corpore vi quâdam ejaculantur : in eo differunt, quòd cùm illi ab hyſtricis corpore omnino ſoluti è longinquo ferantur ; araneorum fila, etiamſi longiſſima emiſſa, adhuc tamen intra ipſius beſtiolæ anum adhærent, ut radii ad ſolem. Atq; ad eundem modum non tantùm araneoli ; ſed omnes omnium ætatum, ſpecierum, certè ex octonoculis, & ſexûs fila emittunt.

At non unum tantùm & ſimplex filum, ut ante nos expoſitum eſt, ab ano emittunt ; ſed ſæpiùs plurima ſimplicia fila ſimul ejaculantur, velut totidem micantes radios ad Cometæ caudam. An ipſius ani Appendices in aliquibus araneis, velut Tubuli, huic multiplici filo aliquid faciant, aliàs videndum eſt.

Filum autem quodq; ſingulare omni ferè pilo tenuius & exilius eſt : illud tamen non ſimplex & planum, ſed ramoſum & carminatum eſſe vult P. Blancanus apud F Redi. Fortè multiplex filum pro ramoſo ſumpſit : mihi certè unumquodq; filum & læve & terſum videtur.

* *De Gener. Inſect. Editionis latinæ pag.* 177.

Filorum una continuitas eſt, ſive ea ejaculatione ſpontè emittant, ſive vi & nolente animali manu educantur. Ea autem modò abrumpunt ipſi aranei, modò in exiguos glomerulos niveos, prioribus ſc. pedibus celeriter ſupra caput

put circumactis, recolligunt. A priore illâ ratione penè infinita illa filorum simplicium multitudo, ubiq; per terram sparsorum, oritur.

Sed quod omnem fidem superat ; & de quo omnino nulla mentio apud antiquos aut recentiores est, Araneolos, aut mediæ certè ætatis & magnitudinis, nam adultos in aëre me nunquam observâsse memini, fili auxilio se committere leni auræ, ascensúmq; in aërem pérq; summas nubes moliri: Illud certè verissimum est, eas longè extra conspectum meum evectos fuisse, etiamsi supra celsissimam Turrem aliquoties de industria contemplarer.

Ad Octobrem verò mensem hanc exercitationem maximè frequentant; quamvìs per totum annum, etiam mediâ brumâ, si quando per id tempus sol clarè splendescat, & tranquillus aër sit, hujus quidem ejaculationis non paucos effectus per agros pérq; sepes non raro animadverti.

Item illud addam, in istis longissimis filis aëreis, jam in funes crassiores, sed inæquales implicatis, à longis fortasse in aëre vectionibus, Muscas casu an de industriâ irretitas me sæpiùs notâsse.

Filorum a. validâ ejaculatione jam cognitâ, facilè intelligemus modum, quo aranei inter duas ex longo intervallo distantes arbores, aut trans amnem aliquem reticula suspendere possint. Id quod antea quàm difficile erat explicatu : vide apud Mouffetum & F. Redi.

Est etiam alia non minùs admiranda Proprietas, nimirùm quòd Aranei, quæ emiserint fila, ea intùs reducere possint: de quo vide Experimentum infrá. Itáq; his in posterioribus duplicem dari potestatem videtur, illi pulmonis in sanguineis animalibus, qui motu reciproco spiritum attrahunt & emittunt, haud dissimilem. In quæstione verò, ubi quæritur, an filorum materia intùs sit, veluti liquida visci massa, aut fili jam figurati conglomeratio? Huic quidem posteriori sententiæ faveret ista fili reciprocatio.

At

At fili materiam ejúſq; Conceptaculum quod attinet, equidem id ſuccum corporis ſingularem eſſe exiſtimo, ſuóq; ferè proprio vaſe contineri, ut in Erucis.

Filum a. ex aqua communi coctum, non liqueſcit; ut, ne igne quidem, ſi torreatur. Flammam non concipit; ſed gummi inſtar glutinoſam retinet naturam.

Fila quidem recenter educta viſcida eſſe videntur, aut certè viſcido quodam humore infici; an verò denuò illinantur, ut vult Mouſetus noſter, dubito. Illud quidem rectè expoſuit, eorum materiam eſſe lentam, glutinoſam, ſequacem; nec ſiccitate nec humore ea tenacitatem ſuam amittere.

Filo autem non unus color; ferè aëreus & pellucidus, quo faciliùs incautæ Muſcæ fallantur; eſt etiam ei ſubpurpureus, ſubcæruleus, ſubviridis. Neq; verò fili una natura eſt; nam quod molle eſt, quod aſperum, quod tenue, quod craſſius vidi: idq; quod magis miror, ab eodem araneo ſub partûs tempore; an ideo alterum ab utero, alterum è proprio Conceptaculo exeat; aut idem humor in diverſis partibus ejuſdem Ductûs alium atq; alium colorem & naturam obtineat?

De diversâ Textrinæ ratione aliàs infrà fuſiùs acturi ſumus; neq; ut hîc ea jam memorem, opus eſt. Illud tantùm reprehendendum eſt in Mouſeto aliiſq;, ubi aſſerit, Araneolum quemq; nendi & texendi rationem à parentibus edoceri, & cum ætate peritiam acquirere majorem. Cùm hæc pedum fatalis ſcientia, hic naturalis inſtinctus ſit, nihil dubii eſt. Certè donec cum matre in nido permanent, nihil texunt; & præter victum nihil curant aut animadvertunt.

Araneolos è nido deſumptos fila emittere verum eſt, præcipuè ſi quâ injuriâ laceſſantur: at id non reticuli conficiendi causâ, ſed ut effugiant, fieri conſuevit.

Illud autem perpetuum eſt, Araneolorum retia æquè

elegantia atq; natu majorum ſive adultorum, unoq; eodemq; ipſiſſimo artificio & formâ confici per ſingulas omnium ætatum ſpecies. In eo verò diſcrimen, quod fortè Mouſeto impoſuit, ab araneis parvis parva reticula fieri, à ſenioribus & majoribus ampliora, atq; ita ſecundùm corporis incrementum, retia quibuſlibet proportionari. At hoc verum eſt tantùm de ejuſdem ſpeciei araneis; nam ſunt è mediocribus, quibus retia longè ampliora ſunt, quàm è majuſculis ulli.

C A P. IV.

De Vernationem exuendi ratione.

SEnectutem exuere araneos omnes Antiqui prodiderunt, & noſtra obſervatio abundè teſtatur. An verò id ſoli octonoculi faciant, aut etiam binoculi, mihi nondum ſatis conſtat.

Illam verò quotannis ſæpiùs, immo ſingulis menſibus, ſi benè paſti fuerint, exuere, ut Mouſetus noſter perhibet, minùs veriſimile eſt: ſiquidem his eadem ratio eſſe videtur in ſenectute exuendâ, atq; avibus in plumis aut quadrupedibus in pilis & cornubus: illis verò cunctis ea ſemel in anno cadere ſatis eſt.

Araneoli quidem, paucos poſt dies à Nativitate, cuticulam exuunt: Et ſi deinde aliam atq; aliam cuticulam, ſecundùm eorum incrementum, imò eò uſq; donec ad juſtam eorum magnitudinem pervenerint, ſc. intra aliquot menſes aut annum exuere putemus; ut in Erucis fieri notum eſt; hoc fidem Mouſeto eatenus tantùm dabit: id verò in adultis ita fieri, haud libenter concedo.

Illud

Illud autem perpetuum eſt ex noſtrâ obſervatione; nimirùm ſub initium novi victûs vernalis unicam vernationem in ſingulis Telis reperire licere; & ſi per plures menſes in eâdem Telâ permaneant, quod pleriſq; ſpeciebus mori eſt, vix & ne vix quidem ſecundam invenies.

Integram cuticulam exuunt, etiam Telis non exceptis, quæ ferè cruſtacea ſunt, ut jam dictum eſt; per pectus autem ea finditur, ſed quo uſq, attendendum.

Omnes Cuticulas, quas per totam vitam exuturi ſunt, iis ſubeſſe à prima ſtatim generatione, veriſimillimum eſt.

CAP. V.

De Araneorum victu & venandi ratione: ubi etiam de veſpis Ichneumonis araneorum hoſtibus.

PLeriſq; araneis, retium certè & telarum Textoribus, ferè promiſcuus victus eſt, ex omnigenis Muſcis; ſiquidem eorum venatio & præda fortuita eſt.

Attamen ex his etiam ſunt, quibus hæc, quàm illa magis grata eſt Muſca: ideoq; loca telis frequentant, ubi id genus muſcæ facilè reperiantur. An verò Venatorii aranei, ut lupi & phalangia, hoc vel illud muſcarum genus præcipuè inſectentur, mihi nondum obſervare contigit.

Cibo ſui generis utuntur, ut rectè Ariſtoteles; atq; adeò poſſint etiam Lacertas alióſve ſerpentes interficere, ut Plinius perhibet: ſed noſtrorum araneorum, quod ſcio, tantus animus non eſt.

Illud veriſſimum eſt, eos quaſlibet muſcas occidere, non inermes & imbelles tantùm; ſed veſpas etiam & prægrandes quaſcunq; Apes, Tabanos, aliáq; inſecta pernicioſa, ut Scolopendras.

Item ex his ſunt, qui araneorum ova depaſcunt; ipſos quoq; araneos vel ſui vel alterius generis arripiunt; etiam cùm ſui juris ſunt, & liberè venantur, & non cuſtodiâ vexati.

Araneus quiſq; ſuo victitat labore; mas ſuo, ſuoq; fœmina.

Solo muſcarum ſucco, ſi illarum cadavera rejecta inſpicias, veſci videntur: ſin autem eorum excrementa quoq; probè examines, in iis etiam particulæ corticum muſcarum non paucæ inſunt: duriorq; cruſta, commune Muſcarum tegumentum, in causâ ex parte eſſe poſſit, cur non ex toto id devorent, quod edunt. In Cancrorum certè marinorum & Locuſtarum ventriculo inſecta marina integra devorata vidi; ipſæ autem hæ beſtiolæ, ex inſectis ſunt; & ad araneorum genus quàm proximè accedunt.

Aranei nihil recondunt, quòd diu ſine cibo vivere poſſunt; per hyemem verò ex toto abſtinent, & ne victum quidem quærunt; ipſiq; ut plurimùm per id tempus telis involuti conquieſcunt; at non torpidi interim, ſed æquè agiles, ac cùm foràs prodeunt venatum.

Omni etiam anni tempore jejunium diutinum ferre poſſint; calidis quoq; regionibus etiam per æſtatem, non ſolùm cùm hyems eos neceſſariò cogat. Araneos, inquit F. Redi, tàm maſculos quàm fœminas vaſis vitreis excepi; longitudinem vitæ ſine alimento inter alia obſervavi; nonnullis à 15 Julii, quo die capti erant, in finem uſq; Januarii producentibus.

At Aranei non omnibus Muſcis (ut id obitèr hîc notem) adeò terribiles ſunt; quin ex Muſcis aliquæ ſunt, quæ ipſos etiam araneos interficiant; ut quædam Veſpæ à veteribus *Ichneumones* dictæ; à Moufeto autem noſtro eædem *Muſcæ tripiles* appellantur; quòd ex iis pleræq; ab ano perpetuò exerto aculeo, inter duas appendices, vaginæ uſum præſtantes, medio, inſigniuntur.

Quòd

Quòd autem id genus Muſcæ araneorum ova depaſcunt, inq; ipſis eorum Folliculis ideo ſuum fætum pariunt, in altero libro non uno ſub Titulo demonſtravimus. Quæ quidem obſervatio malè intellecta, Veſparum Ichneumenôn Fabulæ, apud veteres adeò decantatæ, benè locum dare potuit. De quâ re ita Ariſtoteles * 'Veſpæ 'Ichneumones nuncupatæ, minores quàm cæteræ ſunt, 'Phalangia perimunt, occiſaq; ferunt in parietinas, aut 'aliquid tale foramine pervium; deinde illinunt luto, atq; 'ex iis incubando ſuum procreant genus.

* *Hiſt. Animal. lib.* 1. *cap.* 20.

At araneorum Ova non tantùm id genus Veſpis victui ſunt, dùm in Vermiculo; ſed ipſi etiam aranei ab iiſdem veſpis inſectantur, ut rectè Ariſtoteles: Quod egomet non ſine ſummâ admiratione & delectatione obſervavi, a q; alii mecum recentiores viri, hujus rei idonei teſtes.

Goedartius Batavus ſic. * 'Muſca hæc, cujus figuram 'damus, inquit ille, acerrimus eſt araneorum hoſtis, & 'ſingulari antipathiâ eos perſequitur, atq; occidit; cùm 'reliquæ muſcæ araneorum reticulis ſtrangulari ſoleant, iiſq; 'pro cibo inſervire. Expertus ſum muſcas prædictas, dum 'aranei muſcarum capturæ ſtudent, in medio reticulorum 'ſuorum muſcas advolaturas expectantes, eas medias arri'pere, & lethali vulnere afficere. Quod ubi animadver'tunt aranei, ſubitò ſe in terram, filo quodam appenſos 'dejiciunt; ſed ſequuntur muſcæ & ſingulos araneorum 'pedes ordine quodam confringunt, tandem plenâ jam a'deptâ victoriâ, cum gaudio corpus aranei ambiunt aliquo'ties, præ gaudio quaſi exultantes. Id factum ter obſer'vavi, poſteàq; muſcam cum araneo jam mortuo avolantem 'vidi. Hæc Goedartius.

* *Hiſt. Inſect. par.* 1. *hiſt.* 58.

Illa autem obſervatio de araneis retium textoribus facta eſt; at Bellonius apud Aldrovandum etiam de Phalangio ſimilem refert. 'Animalculum eſt è veſparum genere, quod 'Ichneumon Veſpa appellatur: bellum internecinum ha-

Bellonii lib. 2. *Obſerv. cap.* 22. *apud Aldrov.*

'bet cum phalangio; cùm verò eorum pugnam vidimus, 'ipsam commemorare libuit. Insecti genus est, sanguinis 'expers, formâ Apis sive Vespæ, vel magnæ formicæ alatæ 'perquam similis, vespâ tamen minus, in terra etiam suum 'latibulum quemadmodum Phalangium faciens. Superat 'Phalangium quandocunq; id extra suum latibulum inveni-'re potest; at si in latibulo id adoriatur, sæpenumero re 'infectâ redit. Accedit, ut Ichneumon Vespa Phalangium 'è suo latibulo egressum corriperet, atq; post se traheret, 'quemadmodum formica tritici granum; idq; quò volebat, 'impelleret, tametsi non sine magnâ difficultate. Nam Pha-'langium pedum uncis obvia quæq; apprehendens, quan-'tum poterat, renitebatur. Ichneumon verò suo aculeo, 'quod instar apis exerit, variis in locis ipsum pungebat. De-'fessus autem istâ pertractatione avolavit hàc illàc ober-'rans ad balistæ ferè jactum: deinde suum phalangium re-'quirens, nec quo reliquerat loco inveniens, ejus vestigia 'sequebatur, quasi illa odoraretur, non minùs quàm canes 'leporum vestigia. Deinde inventum plùs quàm quinquagies 'aculeo pupugit, rursumq; pertrahens, quò voluit, perduxit, 'isticq; planè confecit. Hæc Bellonius.

CAP. VI.

De Araneorum veneno.

ANglia, ut opinor, frigidioresq; regiones minùs terribiles araneos edunt. At nobis nostra etiam phalangia sunt; quorum utiq; atq; universorum quoq; cæterorum octonoculorum morsus perniciosi habendi, pertimescendiq; sunt.

Illud

Illud experimentum Clariſſimo Harvæo noſtro debemus. * "Ipſemet, inquit ille, aliquando experiendi cau-"sâ, manum acu pupugi; mox eandem acum Aranei dente "confricans, manum alio loco perforavi, nec potui quic-"quam diſcriminis inter duas has punctiunculas interno-"ſcere: erat tamen in cute, quod diſcerneret, quippe eodem loco ubi venenata punctio contigerat, ſubitò ſeſe in Tuberculum contraxit, induitq; mox ruborem, calorem, atq; inflammationem; tanquam ad pugnam & nocentis mali expugnationem ſe roboraret & accingeret.

* *De generat. animal. exercit.* 57.

Aranei verò intra ſtomachum recepti, ſive is humanus ſit, de quo inſigne teſtimonium perhibet Mouſetus *; ſive alîus cujuſlibet animalis, non ſimiliter nocivi; ut non guſtu quidem ſed in vulnere noceant. Aviculis certè pleriſq; in deliciis ſunt; etenim hæ omnigenos araneos indiſcriminatim arripiunt; cujus rei obſervandæ causâ aviculas in Caveis nutrivi. Quòd verò alvum aviculis moveant, eámve liquidiorem reddant, quantùm nos obſervavimus, minùs verum eſt; ſummam ſanè alacritatem poſt id genus victum ſemper demonſtrârunt.

* *De Inſect.* pp. 227. 237.

Ex parte id quoq; eorum innocentiam probat, quòd ad recentia vulnera araneas i. e. eorum fila adhibuerunt antiqui. Glutinat vulnus (inquit Celſus) ſi levis plaga eſt, aranea: Recentiores etiam ad idem humorem ex eorum corporibus ſtillatitium pro ſecreto habuerunt; adeò proficuus exiſtimatus eſt.

Item illud accedit, eorum ova etiam à delicatulis Stomachis frequentiſſimè devorari innoxiè, ſcil. cum ceraſo fructu aut aliàs in quovis olere; inſcienter tamen, ut infrà oſtendam.

De morſu verò Tarantulæ ſive Phalangii Apuli, reliquorúmq; omnium araneorum exoticorum noſtri non eſt inſtituti aliquid ſcribere. Adde quòd iſte effectus eiuſq; curandi ratio, ut merum figmentum, à doctiſſimo in-

** Philosoph. Transact. n. 83. p. 4066.*

digenâ * ex toto rejicitur. At si qua res sit, illud tantùm quæro, an ista nociva bestiola Phalangium sit nec ne ex nostris notis characteristicis diligenter examinatum: si sit, hominem morsum continenter saltandi desiderio affici non adeò miranda res est, siquidem iste ingrediendi mos est id genus araneis; similiter homines à canibus rabiosis morsos velut canes latrare proditum est. Atq; adeò istud saltandi desiderium, si quando torpeat, à musicâ excitari verisimile est; & per accidens sudorem vehementer movendo, ad curationem multùm facere possit.

CAP. VII.

Ubi nonnulla de Araneis in genere habentur à veteribus & recentioribus tradita, quæ partim dubia, partim falsa sunt.

1. ARaneos lanis inclusos Tinearum generationem augere. Aristot.

2. Aversis clunibus araneos copulari. Arist. Plin.

3. Araneos quosdam unicum colore niveo Ovum parere, portaréq; sub ventre, & per vices incubare, mare subinde fœminam juvante. Mouf. N. B. prius verum est, si de folliculo intelligatur; posterius omnino falsum.

4. Quemq; Araneolum propriam Telam texere discere à matre: Item alibi, nendi & texendi rationem à parentibus edoceri: Item, omnes araneos retiarios telariosq; cum ætate peritiam acquirere majorem. Mouf.

5. Ovis per triduum incubare, menséq; lunari prolem perficere. Aristot. Plin.

6. Lacertas & serpentes occidere.

7. Araneos

7. Araneos interimi à ſuis liberis. Ariſt. Plin.

8. Ova ab initu intra ſeptem dies conſummari & concreſcere. Ariſt.

9. Veſpas Ichneumones ex Phalangiis mortuis ſuum incubando procreare genus. Ariſt.

10. Aranei pariunt Vermiculos ovis ſimiles. Ariſt. Plin.

11. Pedes poſteriores primis ſemper breviores habere. Mouf.

12. Sereno, quando volutant Muſcæ, non texunt, ut aucupio vacent. Mouf.

13. Conjugio vicarias operas ſubire. Mouf.

14. Phalangiorum paucos, fortè nullos, textrinam exercere. Mouf. quod eatenus falſum eſt, quòd omnes ad hyberna telas conficiunt.

15. Araneum minutum coccineum ſex tantùm pedes habere. Mouf.

16. Nullis filis per tranſverſum actis, ex arctiſſima quadam villorum in longum continuitate ſpiſſam Telam concinnare quoſdam araneos. Mouf.

17. Araneos, ut adoleverint, matrimonia contrahere, nunquam niſi morte interitura. Mouf.

18. Senectutem ſingulis menſibus exuere. Mouf.

19. Generari araneos aliquot ex ſeminibus aëreis ſitu & corruptione putrefactis. Mouf.

20. Hiberniam & Angliam non videre, aut non diu ſuſtentare Phalangia. Mouf.

21. Araneos Angliæ permultos intùs devoratos nocere, morſus tamen eorum veneni expertes, & nemini lethales, uti omnium Phalangiorum. Mouf.

22. Araneos domeſticos morſus inferre inanes, titillationi quàm dolori propiores.

23. Gallas araneos producere. Matthiol.

CAP. VIII.

De Medicamentis ex Araneis.

1. EX quovis humore maceratos Febres arcere.

2. Aranei ex oleo vel rosâ cocti ad aurem dolentem.

3. Idem ad oculorum albugines & fluorem.

4. Ceratum ex araneis umbilico adhibitum, ad uteri suffocationem.

5. Idem ad lienis dolorem tumoremq;. Plin.

6. Item ad Furunculos impositum araneum.

7. Ex rosâ ad lactis coagulationem.

8. Item ad podagram & serpiginem ex emplastro.

9. Araneas strictè alligatas vulneri, sanguinem sistunt. Cels. Plin.

10. Item ulcera curant, conglutinant, sanie prohibent, inflammationem arcent.

11. Item ad narium hæmorrhagiam, ad menstrua intùs forísve datæ.

12. Quidam cinere Telarum ad eadem uti malunt.

13. Ova araneorum ex oleo nardino denti dolenti adhibita. Galen.

14. Eadem ad Tertianam propinata.

Araneorum Angliæ Tabula.

- Aranei
  - Octonoculi
    - Aucupes à me dicti; qui ſcilicet Muſcas capiendi cauſâ tendunt
      - Reticula
        - Scutulata Antiquis dicta; ſcil. univerſis maculis in eodem plano diſpoſitis in modum Scuti ſive Orbitæ. *Numero* X.
        - Conglobata; ſcil. maculis crebris in omnes in circuitu dimenſiones procedentibus. *Num.* VI.
      - Telas linteoformes; ſcil. reticulorum filis denſè inter ſe contextis in modum Veli ſive Panniculi. *Num.* VIII.
    - Venatorii, qui aperto marte muſcas inſectantur; cùm tamen aliàs texere poſſunt; nimirum telas ad nidificationem & ad hyberna.
      - Lupi, propriè ſic dicti. *Num.* IV.
      - Cancriformes. *Num.* II.
      - Phalangia, ſive Aranei pulices aſſultim ingredientes. *Num.* IV.
  - Binoculi, ferè longipedes, Opiliones quibuſdam dicti, telis digitatis ſive forcipatis, cancrorum marinorum more armati. *Numero* IV.


10
21

ARANEORUM ANGLIÆ
LIB. II.
PARS I.
De Araneis Octonoculis.

SECTIO I.
De Araneis Muſcarum prædatoribus in Reticulis.

MEMBRUM I.
De Araneis reticulorum ſcutulatorum Textoribus.

CAP. I.
De Araneis Reticula ſcutulata *texentibus in genere.*

IIS Araneis, qui cæteris excellunt in Retium eleganti opere, primum locum meritò dandum exiſtimavi. Quoniam autem ferè ſimilis eſt Textrinæ ratio in ſingulis hujus generis Araneis, eam, quantum adhuc mihi obſervare contigit, paucis præfabor.

Itaq; ſcire licet hos Araneos, vel oriente, vel occidente ſole, retia ſua ordiri; quanquam eos etiam ad meridiem opus inſtituiſſe ſæpè animadverti. Primùm autem ſtamina aliquot circa ſpatium, quod iis eſt in animo occupare, latè ducunt; ea verò ſunt ad ſuſpendendum rete, atq; plura fila in funes craſſiuſculos coaleſcunt: mox itidem alia ſtamina ſimpliciora ſive radios directos in omnes in circuitu partes per medium ducunt; quod cùm exactè ceperint, in eo demittunt lanuginis cujuſdam floccos velut bucceas quaſdam, haudquaquam diſſimiles ipſis filis, niſi quòd ea ſint in parvos glomerulos implicata: Tum verò è medio quoquoverſum excurrunt, alia atq; alia ſtamina deducendo; donec eorum juſtum numerum expleverint; atq; hactenus reticulum Carri cujuſdam Orbitam quàm proximè repræſentat. Jam demum ad aliud opus ſe accingunt, *Maculas* intelligo; quas ferè primùm circa medium nectunt ad quatuor aut circitèr earum ordines: deinde ad extrema ſe recipiunt (intermedio Reticuli ſpatio aut rariſſimis macularum ordinibus intertexto, aut iiſdem prorſus vacuo) ubi eandem rem factitant ſummâ celeritate: ut verò venerint deſcendendo prope reticuli centrum, ab iſto opere tanquam ſupervacaneo prorſus deſiſtunt, etſi totum ſpatium non utiq; impleverint macularum ordinibus. Poſtremò floccos, quos ſuprà demonſtravimus in ipſo reticuli centro ſub initium laborandi implicatos fuiſſe, jam decerpunt, ibíq; quaſi veſtibulum ſive foramen patulum ſibimet ipſis aperiunt, quo prædam ſpeculentur; quid ni etiam hâc ratione, tanquam ultimâ manu adhibitâ, ſtamina magis æqualiter diſponant, duriúſq; reſtringant, arcténtq;?

In ipſo autem opere conficiendo hæc præterea notavi; nimirum, quòd tùm in laborando tùm in ſpeculando ſemper ſe continent poſt aut extra rete: quòd in pleriſq; nec ſtamina nec macularum ordines temerè excedant trigeſimum

mum numerum, utcunq; grande aut parvum ſpatium velint occupare: quòd tùm macularum ſubtegmina, tùm ipſa ſtamina paribus intervallis inter ſe diſtant; ſubinde à medio ad circumferentiam creſcentibus: quòd fila circumducunt modò à dextrâ in ſiniſtram, modò contrà: quòd dum beſtiola tranſit ab uno ſtamine in aliud, filum per ſe ſequitur à ventre remiſſum, nullóq; pede deductum rectúmve: quòd ubi pervenerit egregius artifex ad ſtamen, cui filum adnecti debet, altero pede ultimo illud prehendit, altero ſpatium fortaſſe in ſtamine metitur; nam illud perpetuò advertere licet, quòd ubi pes ille alter reſtiterit, ibi, aut valdè propè, an citrà paululùm, etiam indiſſolubilis nodus maculæ implicatur: quod an is nodus rectè dicendus ſit, dubito; illud certò ſcio, ſubtegmen ſingulis maculis ita firmiter adglutinari, ut ipſius animalis, ejuſq; prædæ pondus, haud aliquando ita leve, aut etiam vis adhibita, id è loco dimovere non poteſt citra ruptionem: immo verò aliud obſervavi, à motu ipſius ani; nimirùm animal ſingulis ſtaminibus aut ubicunq; nodo opus ſit, eo uti tanquam ſigillo ad fili materiam veluti liquidam jamq; in aëre prodeuntem, firmandam: inſuper quòd prioribus tantùm pedibus ad progrediendum utitur, poſterioréſq; operi expeditos habet: poſtremò retia reſciſſa ex aliquâ parte aliquando ad polituram reſarcit.

Antiqui hujuſmodi Opera Reticula *Scutulata*; nos verò *Orbiculata* à figurâ eorum circinatâ appellamus.

Horum autem artifices decem in Anglia vidimus.

Hæ verò ſunt notæ quædam communes Retiariorum Orbiculatorum. 1. Habere oculos octo æquali magnitudine; quorum quatuor medii ponuntur in figurâ quadrangulâ, extimi per paria ferè conjunctim in parùm obliquâ lineâ. 2. Habere pedes priores omnium longiſſimos, tùm ſecundos, proximè his quartos, breviſſimos tertios. 3. Eſſe ferè glabros. 4. Foliaceâ picturâ in ſummis clunibus exornari.

CAP.

CAP. II.

De Araneis retiariis in ſpecie: deq; iis imprimis, qui in mediis reticulis prædam aſſiduè ſpeculantur, quibus nec Domicilia nec Nidi, juxtà poſiti temerè obſerventur.

TITULUS I.

Araneus ſubflavus, alvo præcipuè in ſummâ ſui parte & circa latera albicante, plenâ; oculis nigris pellucidis in capite albicante.

Deſcriptio. IS autem in mediocribus numerandus eſt; pedes præcipuè priores habet ſatis longos, non nimiùm tenues, leviter maculoſos, cæterùm ſubflavos; in iiſdem etiam pili rigidiuſculi veluti ſpinulæ, & qui ſub nudos oculos facilè cadunt; iíq; à longitudine ita ordinantur; primi ſc. omnium longiſſimi; tùm qui proximi ab his; tertii omnium breviſſimi; nam ultimi poſt ſecundos numerari debent. Os humeríq; pedibus concolores ſunt, & ferè pellucidi; in fronte octoni ocelli, nigri, etiam nudis noſtris oculis haud difficulter conſpicui, in media ſc. fronte quatuor, in formâ quadrangulâ poſiti ex æquis intervallis; juxtáq; eos ad ſingulos frontis *ſuperiores* angulos alii bini, ferè conjunctim, certè valdè vicini in lineâ parùm obliquâ. Proximè ab humeris alvus ſive *clunes* admodum pleni; deinde paulatim in acumen retuſius protenduntur; ſuprà verò delineatur quoddam folium veſtigiis admodum obſcuris; per alvi tamen medium it recta lineola ſatis conſpicua, velut

velut medius folii nervus; item proximè ab humeris alvus & ad ejus latera utrinq; ferè insignitur pæcipuo candore; cæterùm vel inaurantur vel lutescunt, aliquando ex cinereo aut rufo variantur.

Certè hic & reliqui, (quod sæpiùs dictum nolumus) pro ætate, aut anni tempore, aut cuticula noviter exutâ, colore uno haud sibi constant; à figura tamen cæterísq; notis bestiola quæq; facilè agnoscenda est. Medius venter nigricat, circùm luteolus. Hic autem araneus est glaber, & velut squamosus mihi certè proximè per vitrum intuenti visus est.

Hic verò Araneus frequentissimus est à Calendis Maiis ad medium Octobrem, & aliquando tardiùs multo, inter Urticam, Genistam, & in silvis. Sin autem circa Octobrem tempestas incidat valdè pluviosa, intra domos & sub tecta se recipiunt. *Locus.*

Ex his verò qui hyemant circa rivulos montosos, ferè alii videntur; adeò nigricant, illísq; qui in planitie, longè majores sunt.

Mares multò strigosiores & tenuiores sunt; item magis rufescunt, quàm fœminæ; item iis extrema cornicula tuberculis ferè rotundis, interdum planioribus intumescunt; quæ longè certissima nota sexûs masculini tùm in hoc, tùm in aliis quibuscunq; Araneorum octonoculorum generibus.

Illud autem singulare est in Textrinâ hujus bestiolæ; quòd ubi semel aliquot circinata subtegmina sive maculas ad medium retis adnexuerit, inde mox alia grandibus intervallis figit, quæ postea implet, ab extimis descendendo. Item illud alterum perpetuum est, nec ullis aliis hujus Familiæ speciebus commune; nimirùm quòd crassiusculum filum extrà subtérq; planum ipsius reticuli deducit, illúdq; unâ extremitate reticuli centro, alterâ sub cavam ripam, aut alibi uspiam, quò se tutò recipiat, adfigere solet. Atq; *Reticulum.*

hâc ſolâ notâ cùm primùm rete videris, & hunc araneum ejus authorem eſſe, & ipſum araneum certò inveſtigare poſſis. Nam ſi abſit retis centro, ſub ripam juxta funiculum reſedit; at nudè tamen & ſine ullo domicilio nidóve, quod uſquam hactenus obſervare potuerim.

De araneâ fœminâ illud addo, eam, ineunte menſe Septembri, graveſcere: Item in multis iiſdem reticulis, jam tùm marem cum fœmina adfuiſſe. (Etſi marem quoq; proprium rete texentem non ſemel vidi.) Imò duos tréſve mares eandem fœminam circumſtetiſſe, eam tamen ſe perpetuò continuiſſe in ejus centro tanquam & ſolum authorem & venatorem ſui reticuli; dum illi, velut totidem proci, ad extima ſtamina manerent.

Matutino tempore fortè in jucundiſſimum ſpectaculum incidi; nimirùm binos mares ſtrenuè pugnâſſe, per capita ſe mutuò mordicùs tenentes, pedibúſq; inter ſe miris modis implicatis: hos autem ſeparare volui; utroſq; è rete, ubi unà aderant cum fœmina, in manus meas recipiendo; atq; ita quidem eveniebat; at momento temporis, explicatâ manu iterùm concurrebant ad pugnam.

A Calendis Octobribus hujus ſpeciei aranearum alvos incidi; ídq; in viginti & ampliùs fœminis factitavi; verùm in omnino nullâ jam tum ova reperi, quòd paulò antè omnes peperiſſent; omnibúſq; adeò clunes jam detumuiſſent.

Illud quoq; notandum, qui nunc mares inveniantur, exeunte ſc. Octobri (atq; adhuc quidem multi tùm mares tùm fœminæ in reticulis ſuis venantur) jam multò contractiore alvo ſunt, puta, quòd à coïtu celebrato, vernationem exuerant; idq; ita fuiſſe, etiam à teneritudine pedum conjicio.

Ex his autem araneis aliquot gravidas ſub vitra non ſemel diligenter ſervavi; at ſemper ante partum mortuæ

ſunt.

ſunt. Tandem verò aliâ ratione fæturam didici; fortè, exeunte Aprili, ad pedem grandium quercuum in plurimos ovorum folliculos, intra muſcum repoſitos, incidi: hi autem folliculi erant rotundi, è laxioribus filis albidis ad magnitudinem piſi vulgaris; ex his autem aliquot in thecis ligneis ſervavi, & circa medium Maium hujus ſpeciei Araneolos editos non difficulter cognovi: Poſtea verò alibi in feneſtris domi & in geniſtâ ſpinosâ foràs eoſdem folliculos ſæpiùs inveni, agnovíq;: fieri tamen poteſt, ut aliquot ex his ovis excludantur ante brumam (nam niſi me mea fefellit obſervatio, ex his juvenes minutiſſimos vidi circa Calend. Novembres filorum ejaculatione ſeſe oblectantes) ſed multò maxima eorum pars per totam hyemem, ſub initium uſq; æſtatis, in ovo permanent.

Illud quoq; obſervatione dignum eſt, tùm in hoc, tùm in aliis nonnullis Araneis, quòd adulti pleriq; vel pereunt per hyemem, vel eorum corpora admodum extenuantur ob diuturnam famem; nam vix unum è millenis exeunte Aprili, aut ſub initium Maii invenies, qui non ſit valdè exilis pro ratione molis, quam, appetente Autumno, habuerunt: huic autem poſteriori ſententiæ libenter fidem do, quòd idem in Limacibus infrà narrabitur: hi ſiquidem famem tam diu vix & ne vix quidem ſuſtinent penè enecati: atq; hæc unica ratio Vernationis exuendæ eſſe videtur in fœminis; nam maribus etiam Venus poteſt eſſe in causâ.

Tam hic quàm alii quicunq; Octonoculi aranei excrementa liquida ejiciunt.

Araneos in ipſo morſu venenum ſuum demittere, ideo mihi veriſimile eſt; quòd ab unâ aliquâ hâc beſtiolâ à me laceſſitâ, lymphæ puriſſimæ ſimiles guttas exiguas decies & ampliùs intra breve tempus reſperſas notavi; ídq; toties factitavit, quoties mordere voluit: in corio tamen mortuo propter ſecuritatem periculum feci, de meo certè

ludere nolui; ut an veneficus & quatenus sit ipse latex, mihi adhuc incompertum est.

TITULUS II.

Araneus rufus, sive avellaneus, cruciger, cui utrinq; ad superiorem alvi partem quasi singula tubercula eminent.

Descriptio. HIC autem araneus è majoribus est; unum certè & alterum ex his vidi, qui nucis majusculæ è corylo magnitudinem facilè implerent.

Color ei rufus, aut qualis in avellanâ maturâ.

Pedes crassiusculi, nec nimiùm breves, maculis rufis distincti; idem eorum ordo quoad longitudinem, qui in superiore.

Atq; idem dictum volo & de numero & de situ oculorum.

Porrò ei rari pili, iiq; maximè per humeros cani.

Alvum autem plenam habet; suprà planam; atq; ad folii cujusdam imitationem depictam. Medios clunes distinguit alba lineola recta, & transversè ducitur altera ad figuram quandam Crucis; item ei proximè ab humeris aliæ aliquot maculæ exiguæ albæ: ex utroq; alvi latere, ubi magis in latitudine patet, quasi singula Tubercula aut anguli eminent, maculis quoq; subalbidis distincta; atq; ea cum extremâ alvo figuram triangularem ferè æquiangulam formant: ad verò latera multæ maculæ obliquæ, rufæ, undatæ: in ventre verò binæ maculæ lunatæ.

Locus. In dumetis & ad sepes non ita rarus circa Cantabrigiam: in rupibus autem, maceriis, Torrentiúmq; alveis Angliæ borealibus admodum frequens araneus.

Circinata retia tendit amplissima, atq; adeò conspicua valdé.

Mihi

Mihi autem jam abundè satisfactum est, masculum araneum etiam suum quemq; Reticulum texere; quòd ineunte Junio ex his plures mares in propriis reticulis speculantes vidi. Ac tum fortè, dum ipse diligenter eos inspicerem, unus & alter Mas, muscam, quæ incidit in rete, arripuit, maculísq; coram me suspendit; id quod antè fecerant de aliis aliquot Muscis à se captis.

Mediis reticulis affixi diligenter & assiduè totas dies muscis insidiantur; quippe Recessibus certè artificiosis carent.

De hoc autem aliísq; nonnullis araneis sæpissimè notavi, quòd dum reticuli medio insidunt, illud tremulo atq; admodum citato motu aliquoties vibrant; an ut pulverem è reticulis succutiant, aut si quæ fortè capta sit in iis, explorent; aut quâ de aliâ causâ me latet.

E maximis supradictis alteram gravidam sub vitro ultra mensem servavi: muscas tamen à me victui oblatas noluit, & tandem mortua est: adeóq; frustrà fuit experimentum de fætura sive partûs ratione.

Maio exeunte, interdum citiùs, horum fæturam innumerabilem in dumetis vidi nuper exclusam, & instar racemi cohærentem multis filis à se ipsis circumductis ad defensionem sui; matrem autem minimè tantùm juxtao vorum cortices notavi: horum verò araneolorum tum clunes albidi, attamen aliis notis facilè cognoscibiles.

In Torrentium alveis Regiunculæ *Craven* dictæ ex his plurimos minutissimos incipiente Augusto observavi, radiculæ semina vix æquantes; suóq; quemq; reticulo, corporis moli pari, insidentem.

Ex his autem aliquot nuper editos thecâ ligneâ inclusi, póstq; aliquot dies eos omnes cuticulam exuisse notavi: an singulæ araneorum fæturæ idem faciant, & quoties, ut de plerisq; Erucis notum est, inquirendum restat.

TITULUS III.

Araneus ex viridi inauratus, alvo longiusculâ, prætenui.

Magnitudo. HIC autem Araneus è mediocribus est, si corporis tantùm molem respicias; at habitâ etiam pedum longissimorum ratione, nullis facilè cedit; præcipuè ii, quos in sylvis invenias.

Color. Ei verò pedes, humeri, cornicula & tela omnia subflava sunt & ferè pellucida: habet autem alvum ex viridi inauratam, levitérq; depictam foliatim.

Oculi. Hujus octo oculi nigri facilè à quovis numerari possunt, etiam sine conspicillo, ídq; propter dilucidum caput: eorum autem ordo non æquè visibilis; nam ex duplici serie atq; æqualibus intervallis per mediam frontem disponi videntur; cùm reverà superiorum normam rectè sequuntur; quæ est, cùm quatuor medii in figurâ quadrangulâ, reliqui extimi utrinq; per paria parùm obliquè positi sint.

Pedes. Ei verò Pedes omnium hujus generis facilè longissimi, tenuissimíq; sunt; item leviter hirsuti: horum primi, ut in superioribus, reliquos longitudine superant, tum qui ab his proximi, tertii omnium brevissimi, postremi ad secundos propiùs accedunt.

Alvus. Alvus subteres, nisi quòd ab humeris aliquantulum emineat, retusa, prælonga; color alvi in superiore ejus parte ex viridi flavescit, velut inauratus, nec nimiùm obscuris vestigiis picturæ foliaceæ distinguitur; certè si per vitrum simplex eam intuearis, velut squamulis aureis contecta esse videtur more serpentum.

Venter. Ipse autem Venter infuscatur, quem extrà ambiunt luteolæ lunulæ.

Tela. Item Tela hujus aranei longiuscula.

Hujus

Hujus autem generis araneorum qui ſylvicolæ ſunt, ferè altero tanto majores ſunt campeſtribus, ut videantur alia ſpecies, cùm non ſint. An fortè ibi tutiores ab aviculis, vitámq; adeò in plures annos prolongant, dum corpora majora interim incrementa ſumant; illud certè, quod ſuprà de primo araneo monticolâ narravimus, cum hâc obſervatione ſatis bene convenit. *Sylvicolæ quales.*

Retia tendit ſatis ampla è rarioribus maculis ad antra ferè & in foſſis, & præcipuè rivulos amat, nec ſylvas horret; ſuis certè locis à primo vere frequens eſt, ac ſi quis alter. *Locus.*

Ad Calend. Maias eum Vernationem exuere fortè ſummâ cum voluptate vidi; cujus exuendi rationem aliàs pluribus demonſtravi.

Maio autem exeunte, i. e. circa vigeſimum quintum diem circa ſolis occaſum hujus generis plurimos araneos ipſo coïtu mihi obſervare contigit: illi verò filis ſuis demiſſi, ſubq; reticula in aëre ſuſpenſi, ventre unius alterius ventri adhibito inter ſe copulati ſunt: at mas etiam fœminæ inferior erat, ejúſq; alvus rectà protendebatur, dum fœminæ alvus curvabatur ſupra ipſum marem: ipſe autem fœminæ anus maris ventris ſuperiorem partem tetigit; Atq; non alium equidem maris penem diſcernere potui, quàm è corniculis unum tuberculo inſignem; quæ illum perpetuò fœminæ ventris ſuperiori parti adhibuiſſe mihi viſum eſt; ídq; alternatim. Interea utriuſq; pedes & tela miris modis inter ſe implicati ſunt. *Coïtûs ratio.*

Junio medio eodémq; menſe exeunte ex his aliquot gravidas ſub vitris ſervavi; ubi brevì ova pallidè lutea pepererunt; eáq; valdè exigua. Hæc autem ova *folliculis* laxioribus involuta ſunt, ad magnitudinem grani piperis majuſculi; ipſorum autem Folliculorum quod proximè Ova filum ex viridi cæruleum, cùm in eorum extima ſuperficie id erat paulò obſcurius; multíſq; hi minu- *Ova.* *Folliculi.*

tíſq;

tísq; globulis seu glomerulis inæquales & quasi asperi.

Ipsum autem idem de ovis sylvestrium prægrandium itidem expertus sum.

Porrò non semel inveni eosdem Folliculos juncis aliarúmq; herbarum foliis affixos.

Reticuli centro insidendi modus huic araneo planè singularis est; qui fit, pedibus sc. 4. prioribus rectà protensis conjunctísq;.

Inter muscas ab hoc araneo captas etiam œstros aliquoties observavi; tantus animus est in hac bestiolâ. Illud præterea de natura feroci hujus animalis addam, duas majusculas Fœminas in eâdem thecâ ligneâ inclusi unà; atq; una alteram illicò interfecit, eámq; suo more depasta est: neq; è thecâ excussa occisam libenter amittere voluit; sed quæsitam rursus avidè arripuit.

Illud quoq; non silendum duxi, me fortè, memoriæ & observationis causâ circiter decem araneorum genera, recenter captorum, acubus defixisse alteri parti seu valvæ thecæ ligneæ; quos cùm noctu in conclavi apertâ thecâ negligenter reliquissem, manè ad unum omnes devoratos, puta à muribus, animadverti, præter tres hujus generis omnino intactos integrósq;.

TITULUS IV.

Araneus cinereus, sylvaticus, alvo in mucronem fastigiatâ, seu triquetrâ.

Descriptio.

IS autem inter minores hujus generis araneos numerandus est.

Ei color cinereus maculis nigricantibus varius; ídq; maximè in pedibus.

Iidem breves, crassiusculi; atq; hoc ipso ordine longitudinem

gitudinem quod ſpectat, quo in ſuperioribus expoſitum eſt.

Humeri valdè infuſcantur, ſi non planè nigricant; iidémq; admodum puſilli ſunt; quo fit, quòd oculorum magnitudo, ordo, & numerus, non niſi conſpicilli ope diſcerni poſſint: at omnino ſe habent, ut in ſuperioribus, quatuor ſc. in mediâ fronte in figurâ quadrangulâ, aliíq; ex utraq; parte bini ferè conjunctim in paululùm obliquâ lineâ.

Huic Tela ex atro rubent.

Alvi verò figura rara, planéq; ſingularis eſt; nimirum reſima, id eſt, plenior verſus anum, ſupra quem quaſi rurſum reflexa eminet; ac ſi in mucronem eſſet faſtigiata, ſeu alvo triquetrâ; item eadem foliaceâ quâdam picturâ perbellè exornatur.

Venter nigricat; atq; in eo quoq; ſunt iſtæ lunatæ maculæ, in ſingulis ſuperioribus notatæ: item ibidem ſunt maculæ quædam rufæ aut miniatulæ.

Extra altas & umbroſas Sylvas non temerè reperitur; *Locus.* ubi eum tùm in agro Cantabrigienſi, tùm circa Eboracum frequentem inveni.

Ampliſſima retia tendit inter ramos alicujus arboris; imò nonnunquam longè ſupra contactum meum.

Junio ineunte ſanè pulcherrimum eſt animalculum, quòd tùm fortè noviſſimè cuticulam hyemalem exuit.

Oriente ſole eum texentem vidi; in hujus autem opere aliquando numeravi, (niſi me fallit memoria) ſupra 40 macularum ordines: atq; hoc quidem ſingulare eſſet in hâc beſtiolâ, ſi perpetuum.

Menſe Julio Tineas exiguas ſylveſtres inter reliqua ei victui eſſe notavi.

Illud autem multò rarius, & planè mirandum, prædæ ſc. ſuſpenſio, ſive ejus reſervandi modus atq ordo; in quo certè eſt quædam Venationis gloriola. Habetis enim

ipsum araneum in Reticuli centro, velut in insidiis, assiduum speculatorem; ejus verò prædam directâ lineâ suprà infráq; se dispositam; atq; illud sanè ostentationem præ se fert, singulas nimirùm muscas ad singula macularum internodia implicari. Idq; perpetuum esse hujus aranei morem, jam plurimis observationibus exploratum habeo.

TITULUS V.

Araneus viridis, caudâ nigris punctis utrinq; ad marginem supernè notatâ, ipso ano croceo.

Descriptio. Mediæ magnitudinis est.

Oculi ejus nigricant in capite pellucido; itáq; planè ordinantur, ac in superioribus dictum est.

Ei pedes breviores; neq; tamen de eorum ordine dubitandum est, quin idem sit, qui in superioribus.

Alvum autem gramineam habet, plenam, paululùm inflexam, retusam, qualem in Titulo primo descripsimus: in extimis verò alvi oris utrinq; ternas, quaternas, aut plures exiguas maculas nigras numerare licet, eásq; simplici serie, velut totidem puncta, calamo scriptorio depictas.

In utroq; verò sexu ipse anus croceus est.

Mas. Mas etiam viridescit; is multò tamen gracilior est; ei pedes paulò longiores, iíq; ex viridi infuscantur.

Locus. Hunc araneum non ita rarum inveni in vepribus & dumetis; item in sylvis umbrosis, inter urticam etiam, & alibi, sub mensem Maium.

Reticulum. Reticulum omnium minimum, pro corporis sui proportione texit; quod perpetuum esse, multoties observavi in sylvis & alibi.

Illud

Illud etiam non prætereundum existimavi; eorum sc. reticula super corylorum folia ferè extendi plano situ sive ad lineam horizontalem; quod huic quoq; speciei propriè convenit; nam reliqui raro retia sua disponunt ad eundem modum; sed plerunq; in perpendiculo aut parum obliquo situ.

Quotquot ex his vitris parvis, fortè 5 aut 6 unciarum aquæ capacibus, citráq; quatuor digitos latis, servavi (servavi autem multos; nam in plerisq; experimentum feci) ii omnes reticula sibi tantis angustiis confecerunt; eorúmq; centris sedulò inhærendo muscas omnigenas, etiam œstros, in vitra injectas avidè ceperunt, non aliter quàm si foràs in sylvis & sui juris essent: huic autem rei commoditatem dat illa altera proprietas jam nunc memorata; ipsa sc. reticula pro consuetudine animalis perexigua.

Exeunte Maio ex his unam, mihi gravidam visam, vitro crystallino servavi: ováq; ibidem non ita diu pòst peperit, vitróq; firmiter affixit. Ipsa autem ova inter se tenaciter conglutinata sunt, ad figuram & magnitudinem pisi vulgaris; supráq; multum filum pro Folliculo laxiùs injectum, coloris ex viridi flavescentis. Illud etiam in hoc filo setoso singulare, quòd & crassius multo & rigidiusculum inter digitos sentitur, atq; asperum; cùm molle sit illud alterum Reticuli, tenuius & album. Post decimum verò & octavum diem ab ovorum partu, nescio quâ temeritate ductus, folliculum incîdi, ováq; adhuc integra inveni: horum autem nonnulla papyro illisa eam jam infecerunt colore purpurascente; quod indicium erat maturescentis Embryonis. Ipsa autem Fœmina post partum multò gracilior facta, circiter 14 dies sine cibo vixit.

Ova.

Filum.

Marem aliquando cum fœminâ sub eodem vitro inclusi: post biduum verò marem illa occîdit exsuxítq;: deinde Reticulum ibidem confecit, diúq; à muscis, quas dedi, vixit.

Septembri exeunte in majuſculos juvenes hujus ſpeciei incidi; quos tamen facilè à punctulis nigris cognovi; nam iis color erat ſubrufus.

Araneorum ſpecies ſingulas in *Spiritu vini* dicto immerſas conſervare ſoleo; neq; ab illo multùm mutantur aut colore aut picturâ; hoc uno excepto, qui viriditatem hâc ratione amiſit, & ſubflavus factus eſt.

CAP. III.

De Retiariis alteris Orbiculatis, quibus domicilia ſive Nidi juxta reticula ponuntur.

TITULUS VI.

Araneus cinereus alvo admodum plenâ, ejúſq; picturâ in plures partes quaſi divulsâ.

Deſcriptio. HIC autem inter maximos ponendus eſt.

Ei color cinereus: humeri quaſi incani.

Pedes craſſi & non nimiùm longi, hirſuti, maculoſi; eorúmq; ordo idem, qui in ſuperioribus.

Item ejus oculi octoni eundem poſitum obſervant; vix niſi conſpicillo diſcernendi.

Alvus lata, plena, retuſa; picturâ foliaceâ ſupernè diſtinguitur; at ea haud integra eſt, ſed in plures partes circitèr quinq; quaſi divulſa, lineamentis ſc. ſive interruptis, ſive partim obliteratis.

Venter fuſcus; duabúſq; lunatis maculis ſubflavis, quarum cornua intùs ſpectant, inſignitur.

Mari

Mari extrema cornicula tumida; & pedes & Tela longiora, & alvus gracilior est. *Mas.*

In ericetis altissimorum montium partium Angliæ borealium, non ita rara bestiola: in australibus verò à primo vere inter genistam spinosam admodum frequens: item in herba quâlibet procerâ, puta in Acanthio, Stephalino, &c. sæpiùs etiam ad rivulos, supra quos retia transversim tendit. *Locus.*

Per hyemem autem latet interdum in ipsis cavis caulibus plantarum suprà dictarum; nonnunquam in maceriâ; sed ubiq; per id tempus Folliculo è telâ candidâ perpetuò involutus. *Hyberna.*

Amplissima & valdè conspicua Retia tendit: ex unâ verò parte reticuli 38 macularum ordines aliquando numeravi, ex alterâ non ultra quindecem; quod ideo fit, ut reticulum loco aptetur. *Reticulum.*

Præterea juxta reticulum Cubile sive Domicilium sibi conficit, suprà arcuatum, infrà apertum, & eundem Nidum futurum: quæ quidem nidificandi ratio longè commodior est adversùs pluvias & solis ardores, quàm illa quæ in Avicularum plerarumq; nidis observatur; quorum figura cùm sit eadem, tamen in his nostris bestiolis positus inversus est. Domicilii autem materia velut linea est; è telâ sc. candidâ, mollíq;. *Nidus.*

Mares autem in summitatibus Graminis alicujus nidulari & simplicibus maléq; dispositis filis venari non semel observavi.

Muscis victitat parvísq; scarabæis; ex quibus posterioribus plurimos in eorum nidis inveni; item ipsâ suâ specie & sexu: nam fœminam unam aliam æquè magnam interficere & exsugere sæpiùs expertus sum. Item araneos, Opiliones dictos, de quibus infrà, libenter foràs in suis reticulis capiunt; siquidem hos inter muscas suspensos non semel vidimus. *Victus.*

Duas id genus araneas gravidas cepi; atq; observandi causâ singulas sub singulis vitris mox inclusi: eas autem non ita diu servaveram, quàm ova subflava peperêre: altera verò id egit ad XVII, atq; altera ad XV Calendas Sextiles. Ipsa autem ova firmiter inter se conglutinata sunt, multóq; filo Folliculorum more suprà injecto: singuli autem Folliculi ad vitrum quisq; suum affixi sunt, manémq; propiorem ad ea aditum etiam ipsis araneis matribus fuisse præclusum; densis circum circa filis prætensis, ut eas incubare, aut ova sua sinu fovere non rectè dicere posses; etiamsi primos quidem à partu aliquot dies proximè, quod poterant, astitêre.

Ova.

Fætus autem exclusus est in ovis superioris araneæ Nonis Sextilibus; propioris verò ad VII Idus Sextiles; ut à partu ad fætum editum intercesserint plurimùm dies unus & viginti. Illud addo, me de industria hæc vitra servâsse in conclavis mei angulo, à lumine & sole maximè remoto; & præterea dicam, quod res sit, alterum è vitris, ab aliis insectis priùs sub eo curatis, humidum multóq; situ fuisse obductum. Ante diem autem primum supra vigesimum omnia, quoad res externas immutata; tum verò primùm ovorum ordines paululum relaxari; atq; è singulis extimis corticibus primò prorupêre singuli araneoli; atq; ita de cæteris deinceps.

Ipsæ autem araneæ Matres post paucos ab exclusione dies, ambæ mortuæ sunt; ea prima quæ primò peperit, mox altera; tamen mihi curæ fuisset jam ut antè, iis victum non defuisse; quem tamen eas unquam gustâsse certò scire non potui.

Vigesimo autem secundo Maii, ut nos computamus, mas unà cum fœmina in eodem Reticulo aderat; ídq; de reliquis omnibus, quos illo die observare licuit, verum erat.

Vigesimo quarto ejusdem mensis in plerisq; nidis ova

jam

jam primùm vidimus; superiori sc. Nidi parti affixa, validáq; velut membranâ præclusa. Ipsa autem ova subrufa sunt; atq; ita firmiter inter se compaginata, uno eorum ordine alteri superinjecto, ut non facilè resolvi numerarive possent. Tota autem Ovorum compages magnitudinem lupini implet, neq; dissimili figurâ depressâ, rariùs rotundiori; circum circa verò superinducitur multum filum pallidè luteum, rigidius & quasi asperum, cùm ipsius nidi filum planè aliud sit; nimiùm læve, molle, & album: an fortasse è diversis corporis partibus oriantur, ut ab utero illud proveniat, hoc ab intestinis; aut si quod aliud sit proprium fili conceptaculum, ut in Erucis, quod ore eructatum cernimus.

Undecimo Junii duos folliculos ovis repletos, magnitudinéq; æquales, in uno eodémq; Nido inveni; at adhuc ambo integri, nullíq; araneoli exclusi. Alter autem Folliculus propriâ certè membranâ seclusus est ab altero.

Porrò primo Augusti alterum Nidum aperui, inibíq; ***trinum fœtum*** inæqualem notavi; sc. primus ex araneolis constabat parentum similibus, secundus nuper exclusus & adhuc subflavus, tertius adhuc in Ovo. Aliis autem annis eundem Partûs numerum vel exeunte Junio observare licet.

Maio exeunte ex his aliquot gravidas in hortulum nostrum è vicinis agris transtuli; ut observationi magis essent opportunæ; atq; hæc præterea didici.

Hanc certè, si non omnes hujus generis araneas, ubi semel ova peperit, ibi plures menses subsistere; nec prædandi aut habitandi causâ aliò migrare. Etenim hortenses nostri inter rosæ folia viridiæ primò Nidum confecerunt; deinde reticulum. De quo illud expertus sum; nempe mihi curæ fuit, ut reticulum quotidiè, quadraginta minimùm dies, defringerem, penitúsq; avellerem, Nido interim integro relicto & intacto: attamen nova indies

indies reticula ad ſolis ortum refecta & perpolita inveni: niſi tempeſtas nimiùm pluvioſa impediret; nec aliàs quidem operi vacabant. At non locus tantùm, ſed & perpetuus idem reticuli poſitus, non obſtantibus quotidianis injuriis. Cujus rei cauſa patet, quòd ibi ova, ſummum amoris pignus, depoſuerunt, non alibi amovenda.

Quidni huc etiam referamus in aërem volatum Autumnalem; donec ſc. partûs cura ex toto finiatur; quod fit circa menſem Septembrem.

In Nido autem altero divulſo triplicem, ut ſuprà dictum eſt, fætum obſervavi. Inter primum verò partum ſex aderant parvæ Chryſalides ſive Thecæ teretes, ſolidæ, utráq; extremitate retuſæ, ſublividæ, id ſc. genus, è quibus Muſcæ tripiles, à Moufeto noſtro ſic dictæ, antiquis verò *Ichneumones* veſpæ appellatæ, excludi ſolent. Ex ipſis autem Araneolis natu majoribus, qui ſc. horum vermiculorum voracitatem, dum in ovo, effugerant, quotquot à me aëri expoſiti, protinùs fila ejaculando avolavêre; non injucundo ſanè ſpectaculo!

Ipſa autem trini fætûs mater, priore nido ſublato, ipſiſſimo die alterum Nidum eodem frutice confecit; & poſt biduum quartum partum edidit; reticulúmq; mox ſibi conficiendo, diu apud nos permanſit.

TITULUS VII.

Araneus pullus, glaber, cruciger, alvo plenâ ovali.

Deſcriptio.

MEdiæ magnitudinis eſt: ei color ferè ater; aut qui in pomi ſeminibus permaturis.

Pedes non nimiùm graciles, breves, maculoſi; atq; ita ordinantur, nimirùm eorum primi omnium longiſſimi, tum qui ab his proximi, poſt illos ultimi: nam tertius pedum ordo breviſſimus eſt.

Humeri

Humeri exigui, faſtigiati faſtigio ſc. ſubrotundo, ex atro rubent reſplendéntq; quo fit ut *oculos* ægrè diſcernere licet vel optimo Microſcopio adhibito: tamen mihi certò conſtat de eorum numero, æquali magnitudine & poſitu, quòd eadem illa omnia ſunt, perinde ut ſuprà in aliis expoſuimus. Sin autem ſit aliqua varietas, hæc eſt; quòd qui in ſuperiore lineâ figuræ quadrangulæ, ferè paulò conjunctiores eſſe videntur, quàm qui in inferiore.

Alvus ei plenior, retuſa, & quodammodo ad ſimilitudinem ovi gallinacei facta, ita tamen ut æqualem ferè dimenſionem ſervet ab exortu ad infimam ejus partem, niſi media ejus pars tibi paulo plenior videatur duabus extremis: alvo color eſt ex atro rubens ſive pullus; it verò rectà per medios clunes inſignis lineola alba; quam aliæ circiter tres tranſverſim ſecant, in modum coſtarum obliquarum; item paulò infra eas verſus imum anum aliæ circiter tres quoq; breviores lineolæ albæ itidem primariam lineolam ſecant, ſed magis ad angulos rectos: hinc Crucis multiplex ſimilitudo. Ad alvi verò latera color ſubalbidus.

Venter infuſcatur, niſi ubi duabus lunatis maculis inſignitur.

Ex frequentiſſimis Araneis eſt; ſed rarò alibi invenitur niſi inter juncos & in pratis udis. *Locus.*

Prodit ex hybernis Maio incipiente; quo tempore in herbarum ſummitatibus Telam pro Nido orditur albam tenuémq;.

Sub idem tempus Vernationem quoq; exutam reperire licet in ipſo Nido.

Medio verò Maio, ſi faveat tempeſtas ſerena, reticula orbiculata conficiunt prope Nidos.

In Reticulis autem multigenas Muſcas ſuſpenſas vidimus; inter quas etiam ſcarabæos quoſdam exiguos obſervare licet; id præcipuè in Nidis à pullorum excluſione. *Victus.*

Ova. Maio autem exeunte, Folliculum ova continentem in plerisq; Nidis reperies; ovis verò ipsis exiguis color sub-luteus, perfectæ rotunditatis, ut reliquis universis araneis: ipse autem Folliculus, qui proximè ova involvit, albus, figurâ lenticulari; suprà verò injicitur filum aliud laxius ex atro purpurascens; etiam ipsus Nidi filo solito fuscius, si illud benè attendas.

Medio verò Junio in plerisq; Nidis jam bini Folliculi sunt; in nonnullis etiam Nidis eorum neuter adhuc exclusus est; in plerisq; verò ex iis unus partus in pullo, alter adhuc in ovo; in aliis quidem paucis unicus tantùm Folliculus, qui vel exclusus vel integer.

Ad Calendas autem Quinctiles numerosum fætum in Nidis notavi, quos neq; mater adhuc teneros deseruerat; at victum iis usq; providebat.

Multos id genus centenos araneos in quodam prato sylvestri nidulantes mense Junio observavi; at mihi redeunti circa finem Julii vix unus è multis repertus est; an fortè quòd Aviculis sylvæ vicinæ gratissimi fuerant?

TITULUS VIII.

Araneus flavus, quatuor insignibus maculis albis, aliisq; multis exiguis ejusdem coloris in picturâ clunium foliaceâ notatus.

Descriptio. IS autem præcipuæ Magnitudinis est, nulliq; Anglicano Araneo facilè cedit; ex his certè nonnullos vidimus magnitudinem nucum majuscularum corylorum æquantes.

Ei color vel flavus vel subrufus.

Pedes crassi, longi, spinosi, insigniter maculosi: quorum primum par reliquos excedit longitudine; deinde secundum; tùm quartum; brevissimi sunt tertii.

Oculorum

Oculorum ordo hic eſt; quatuor ſc. medii in figura quadrangulâ æquali diſtantiâ poſiti ſunt; juxta hos utrinq; par unum, ferè conjunctim collocatum; omnes æquali magnitudine ſunt.

Ei alvus admodum plena; ſupra quam foliacea quædam pictura delineatur, in extimis oris undata; in ſuperiore picturæ parte ſunt quatuor inſignes maculæ albæ, in figura quadrangulâ, at non æquilaterâ, poſitæ; etenim quæ propiores ano duæ maculæ magis inter ſe diſtant, quàm ſuperiores alteræ duæ; plures etiam aliæ exiguæ maculæ albæ, hîc & illîc, interſperſæ ſunt; it autem rectà per mediam picturam lineola alba.

Hic rarior eſt araneus in aliquibus locis; tamen in ſepibus agri Hartfordienſis aliquoties eum inveni ſub menſem Auguſtum: item circa Eboracum admodum frequenter in geniſtâ ſpinosâ, & in *Craven* regione montosâ. Eo à tempore ſpectabilis magnitudinis ſunt. *Locus.*

In ſummis herbis fruticibúſve domicilium ſive Nidum juxta ampliſſimum reticulum collocat: eſt etiam huic araneo commune filum à reticuli centro ad Nidum uſq; perpetuò pertenſum, per quod ítq; redítq;.

Medio Auguſto, ex his aliquot ventre tumidas diſſecuimus; inibíq; magnam copiam ſpermatis cujuſdam ſubflavi notavimus; quod tamen partui adhuc immaturum fuiſſe, à granulorum quibus conſtabat, nimiâ parvitate, exiſtimavi.

Nidi filum albiſſimum; at quod circuminjicitur ovis, luteſcit.

Exeunte Septembri ex his aliquot gravidas thecâ ligneâ incluſi; quarum una mox ova peperit, binis placentulis inter ſe diſtincta, at eodem folliculo ambo incluſa ſunt; è laxiori ſc. at rigidiori & flaveſcente filo confecto.

Araneorum cutis non adeò facilè diſrumpitur, hinc alvo vehementer expreſſa, ipſa integra erumpit, quòd alia

atq; alia subsit Cutis, quâ continentur viscera: Neq; alienum est credere universas Cuticulas in toto vitæ decursu exuendas, cum bestiolâ natas fuisse.

In liquido & subalbido stercore hujus aranei, plurimas particulas nigras observare licet; sc. Scarabæorum Muscarúmve inutiles cortices & difficulter concoctibiles: adeò non verisimile est, has bestiolas merâ suctione cibum sumere, sed ejus bonam partem etiam vorare.

TITULUS IX.

Araneus nigricans, capite quadrato sive Phalangio-formi, clunibus ad similitudinem querni folii depictis.

Descriptio.

HIC omnium maximus est Araneus.

Ei color fuscus aut fuligineus.

Caput & humeri depressi, frons lata & quasi quadrata, eâ sc. figurâ, quâ sunt Phalangia infrà describenda.

Octoni oculi nigri, æquali magnitudine; eundem verò situm observant, qualem in superioribus exposuimus.

Tela eorúmq; brachia nigricant præcipuo quodam nitore.

Præterea ei cornicula, *pedésq;* crassi, maculosi; at ubi istis maculis non infuscantur, soli obversi r ufescunt; hirsuti, nec nimiùm breves, maribus præcipuè; de eorum verò ordine, quo alii alios longitudine excedant, vide in superioribus.

Alvus ingens, plana interdum ad latitudinem ferè unguis digiti medii; ea verò ubi ad majorem, quod subitò fit, latitudinem devenerit, iterum paulatim minuitur in retusum anum; in ejus autem parte supinâ est quædam pictura, ambitu sinuoso sive undato ad quandam imitationem querni folii; intra picturæ verò ambitum infuscatur,

tur, ubi circiter quatuor nescio qui sinus exigui, tam in hoc quàm in aliis araneis subsidunt; extra eandem picturam alvus paulò coloratior.

Item venter nigricat; nisi ubi duæ lunatæ maculæ subflavæ ejus medium occupant; quarúmq; cornua intùs spectant.

In australibus Angliæ partibus frequens; nec rarus in septentrione, sub cortice annosarum arborum ferè latet, & ad maceriam ruderáve maximè extra ædificia. *Locus.*

Per hyemem verò Folliculo è candidâ Telâ diligenter involvitur. *Hyberna.*

Amplissima retia tendit; sed quibus rariores maculæ: hujus aranei paulò vetustius rete valdè inelegans est ob nimiùm frequentem resarcinationem. Ferè prædam observat è specu sive domicilio, juxtà posito. *Retia.*

Raro interdiu conspicitur hic araneus; etiamsi muscæ tùm quoq; frequenter impingant in ejus rete; de nocte verò prodit & vescitur: id quod hujusmodi experimento didici: ex his unum & alterum in vitris seorsim servavi, plures his muscas vivas manè subministrando; at per totum quidem diem muscis huc illuc discurrentibus, velut torpidi ac immobiles aranei permanserunt; proximâ verò luce muscas occisas & exsuctas perpetuò notavi.

Ipsum autem Rete multâ oneratur prædâ, at nullo certo ordine disposita: hîc muscas omnigenas, scarabæos, & non raro majores multipedas *Julos* dictas occisas suspensásq; observare licet. *Victus.*

Medio mense Septembri fortè sub non nimiùm obscuram noctem incidi in marem pedibus prælongis corniculísq; turgidis insignitum cum fœmina in Reticulo ludentem; hinc conjecturam facio id genus animalia rem veneream ferè per noctem agere.

Ex his aliquot araneas fœminas dissecui, ineunte mense Februario, ut viderem, an fortè jam gravescerent, at

nihil aliud intùs inveni, præterquam ſpermatis cujuſdam flaveſcentis ac prorſus indiſcreti copiam, in ova tandem diſtinguendam: hujus certè color valdè ſimilis, atq; in ovis ipſis recenter editis.

Ova. A Calend. Aprilibus multa *Ova* ſubflava pariunt; eáq; intra aut juxta Domicilium diſponunt: ipſa autem ova alia aliis ſuperimponuntur certis ordinibus & firmiſſimâ compage in figuram depreſſâ orbiculatam, Lupini in modum & magnitudinem: ipſis verò Ovis ſuperinjicitur *Folliculus* è laxiori contexturâ; qualis Erucis nonnullis uſui eſt: eſt etiam aliud, è quo cura animalis erga fætum non minùs apparet; nimirùm quòd ſupra eundem folliculum, etiam multam ſcobem ſæpè obductam & adglutinatam eſſe obſervavi.

Intra menſem autem ova excludi aut citiùs exiſtimo; quòd hæc ova menſe Maio à communibus vinculis, quibus proximè à partu ea inter ſe contineri jam diximus, relaxari ſæpè advertimus.

Tenelli autem fætus, primùm ut editi, ſubpallidi ſunt: poſtea verò, ut adoleverint, eundem planè colorem & matris formam induunt.

Septembri exeunte id genus araneolum de medio reticuli fila ejaculantem, omnium primùm animadverti: neq; fas eſt amplius dubitare, quin longiſſima fila aërea, per Autumnum præcipuè notabilia, hunc araneum ſuíq; ſimiles authores habeant, etſi ea olim Nubium progenies credita aut aliàs oriri fabulata ſint.

TITU-

TITULUS X.

Araneus cinereus, capite leviter rotundo, pictura clunium foliaceâ, ad margines undatâ.

IS inter mediocres numerandus eſt. *Deſcriptio.*
Ei color ex nigro cinereus.

Humeri leviter faſtigiati & ſubrotundi; eo autem nomine appello quicquid eſt in primâ corporis diviſione, licèt ibi ſit etiam caput; iidem læves & non piloſi. Ipſum autem caput videtur nigreſcere, & per modum apicis acuti anguli aut cuneatim mediis humeris inſeri.

Oculi nigricant, æquali magnitudine, ita diſponuntur; quatuor ſc. medii in figurâ quadrangulâ, alii bini utrinq; ferè conjunctim.

Pedes exiles, leviter piloſi, maculoſi; horum primi omnium longiſſimi, paulùm ſupra dimidium unciæ; deinde ſecundi, poſt hos ultimi, tertii omnium breviſſimi.

Alvus plena & craſſa; picturâ foliaceâ eleganti inſignitur; ejus verò picturæ margines undatim deſignantur; extrema lineamenta nigricant, at media ejus pars præcipuè verſus humeros albeſcit notabiliter; verſus anum verò intra undas ſunt aliquot nigræ lineolæ rectæ tranſverſim ductæ. Alvi latera maculoſa; venter medius nigricat; nec deſunt flavæ maculæ ibidem.

Hic à proximè ſuperiori in his differt; 1. Huic caput ſubrotundum, cùm illi ſit compreſſius & velut fronte quadratâ. 2. Huic alvus plenior & craſſior. 3. Huic media alvi pictura albicat, cùm illi tota nigricet. 4. Hic multo minor eſt. 5. Eſt etiam aliquid ſingulare in hujus reti, mox deſcribendum. *N. B.*

Admodum frequens eſt in Tectis & domibus circa Eboracum, & alibi. *Locus.*

Rete

Reticulum. Rete amplum & elegantiſſimum tendit: illud autem in eo perpetuum & ſingulare eſt, nimirùm è radiis unicum *maculis utrinq; nudari*, ídq; è centro reticuli ad ejus uſq; circumferentiam; quod ferè ad aliquam in pariete rimulam aut alibi, ubi animal tutò totum diem latet, porrigitur: atq; hic radius ei velut ſcala eſt, per quem aſcendat deſcendátq;.

Raró niſi ſub Crepuſculo in reticulo obſervatur; noctúq; adeò venatur.

Ova. Exeunte Auguſto ova majuſcula parit juxta reticulum; ea filo laxiori flavicante involvuntur. Octoginta & amplius in uno Nido numeravi, iis color ex fuſco ſubalbidus.

MEMBRUM II.

De Araneis Reticula conglobata *texentibus.*

CAP. I.

De Araneis reticula conglobata texentibus in genere.

HActenus excellentiſſimos Naturæ Artifices expoſuimus; quorum *Opera erudita* apud Antiquos meritò appellantur: Genus deinde aliud eſt Araneorum, reticula quidem diverſa texentium; at non multùm diſſimili artificio. Etenim in ſuperioribus univerſas maculas in eodem plano ſitu diſpoſitas eſſe diximus; hîc verò innumeræ maculæ, æquè patentes, in omnes dimenſiones quaquaverſum porriguntur; hîc, inquam, multiplex eſt macularum ordo ſive conglobatio ſub varium ſitum ex omnibus in circuitu partibus in orbem ferè projectarum.

Eſt

Eſt ſanè ſua pulchritudo etiam rudi aut fortuitæ contexturæ; etenim hæ Plagæ è ſimplicibus filis conſtant, huc illuc temerè, credas, deductis; at in ſpeciem uſúmq; oriuntur egregia Reticula. Illud equidem dubito, an non Antiquorum diligentiam fugerit, inter hos ſuperioréſq; differentiam annotâſſe; horum certè nullum adhuc evulgatum indicium in Scriptis invenio.

Hujus autem generis araneorum notæ characteriſticæ ſunt: 1. Habere pedes priores omnium longiſſimos; deinde ultimos, tum ſecundos; tertios breviſſimos. 2. Eſſe ferè aut minimæ inter araneos, aut certè minoris magnitudinis.

Horum autem ſex ſpecies in Anglia invenimus, quas mox aggrediar.

CAP. II.

De Araneis Reticula conglobata texentibus in ſpecie; ***quorum alii, Folliculi loco, filum laxius, velut lanam carptam, Ovis ſuperinjiciunt.***

TITULUS XI.

Araneus pullus, glaber, domeſticus.

HIC eſt omnium hujus Familiæ maximus Araneus; etiamſi, reſpectu ad univerſum genus araneorum habito, mediocris magnitudinis ſit. *Deſcriptio.*

Ei color pullus, ad nigredinem proximè accedens, glaber, lucidus.

Humeri minimè depreſſi, ſed in faſtigium elevati.

Oculi octoni, æquali magnitudine; quorum medii in

figurâ quadrangulâ diſponuntur, reliqui extimi per paria conjunctim ferè: neq; id licet diſcernere, niſi optimo Microſcopio adhibito; adeò in tenebris eſt caput propter ſummam ejus nigredinem relucentem; illúdq; ipſum velut aſperum & inæquale.

Pedes nimiùm nec breves nec tenues; quorum primi & poſtremi intermedios longitudine facilè ſuperant.

Alvus plena, latiuſcula, compactilis; coloris pulli, relucentis; ad ejus verò latera albet; ipſéq; venter ſubalbidus; item per medios clunes rectà ducitur lineola albida.

Mas extremis corniculis tumidis inſignitur.

Locus. Is autem in ædibus noſtris ad feneſtrarum cancellos valdè frequens: ubi etiam per hyemem latet, ſi qua propè ſit rimula.

Ineunte Aprili, interdum multò citiùs, reticula globata orditur; quo tempore ejus etiam alvus multo ſpermate intumeſcit. Reticuli filum ſolito fuſcius eſt; quod tum maximè apparet, ſi plura reticula in unum filorum faſciculum colligas.

Ova. 16 Junii fortè animadverti; quòd ex his quædam Aranea jam tùm ova ſua feneſtræ cancello ferreo affixerat. Circiter 50 ova numeravi, quibus color pallidè carneus, nec tamen chartæ illiſa, illam inficerent.

Filum autem albidum circa ova laxius injectum Folliculi loco: quo ſublato, ova protinùs diffuſa ſunt; quòd minimè inter ſe, ut in nonnullis ſuperioribus fieri ſolet, conglutinarentur.

TITU-

TITULUS XII.

Araneus albicans, coronâ coccineâ in alvo ovali.

IS autem eſt mediæ magnitudinis, generis ratione ei color ſubalbidus.

Pedes longiuſculi, tenues.

Alvus plena figurâ ferè ovali; cujus pars ſuperior exornatur coronâ quâdam coccineâ, ſanè eleganti.

Hunc araneum in hortulo meo Eboraci ſemel tantùm notavi: at circa Cantabrigiam & alibi in auſtralibus Angliæ partibus ſæpiús.

Ineunte Auguſto in ſuffrutice quodam hujus ova unà cum matre animadverti: ſicco autem & deciduo folio nidulata eſt: plurima erant Ova alba; quibus multum filum laxius ſuperinducebatur, colore pulchrè cæruleo. *Ova.* *Filum cæruleum.*

CAP. III.

De Araneis reticula conglobata texentibus; quorum Ova Folliculis membranaceis *includuntur.*

TITULUS XIII.

Araneus ferè ſubfuſcus, interdum variè coloratus, alvo foliaceâ picturâ inſignitâ, globatâ.

INter minores numerandus eſt. *Deſcriptio.*

Ei color ferè ſubfuſcus, ab hyeme maximè: at neq; hæc neq; aliæ, quod hoc loco ſemel monuiſſe ſat eſt, ara-

neorum ſpecies, præcipuè à cuticulâ exutâ, unum atq; eundem colorem perpetuò obſervant.

Oculi ægrè diſcernendi, niſi boni Microſcopii auxilio: at idem iis & numerus, & æqualis magnitudo, & ſitus, qui in univerſis ſuperioribus, i. e. quatuor medii figuram quadratam deſignant, reliqui extimi utrinq; per paria ferè conjunctim diſpoſiti.

Pedes tenues, nec nimiùm longi, maculoſi; ex iis autem primi omnium longiſſimi, tùm poſtremi, deinde ſecundi, poſt hos tertii omnium breviſſimi.

Alvus ferè ſphærica, niſi venter, paulo planior, id prohiberet; ſuprà verò depingitur quâdam folii ſimilitudine, cujus nervi venulæve dealbantur; intervalla ex fuſco quaſi purpuraſcunt, ídq; maximè ſi animal ſoli obvertas: at ex utraq; parte folii veluti coſtulæ aliquot, quæ obtuſos angulos efficiunt cum medio nervo.

Venter infuſcatur.

Locus. Ubiq; per Angliam frequentiſſimum Animal; prodire incipit circa Maium menſem.

Retia. Ineunte Junio, interdum multò citiùs inter geniſtam ſpinoſam, in Acanthio, & quibuſlibet proceris plantis retia ampliſſima conglobata tendit & juxtà nidificat.

Hujus autem aliorúmq; araneorum reticula tùm ſpecioſiſſima, maximéq; notabilia ſunt, cùm nox admodum rorida præceſſerit.

Nidus. Domicilium ſive Nidus è *candidâ* ac ſpiſsâ Telâ conficitur: ſuprà autem arcuatus eſt; ſed quâ terram ſpectat, apertus.

Coïtus. 1. Junii veſperi in Coïtu id genus araneos vidi: mas fœminam aggreſſus eſt, ſæpiùs reticulum tremulo motu concutiendo: quantùm autem diſcernere licuit (maximámq; eâ de causâ diligentiam adhibui) non alio Pene uſus eſt, quàm Antennis, fœmineo ventri ſuperiori alternatim applicitis, ut ſuprà quoq; in *primo membro* expoſitum eſt.

Medio

Medio Junio, in ſingulis Nidis ſingulos Folliculos reperire licet; quorum & figura & magnitudo eſt in modum grani Piperis. Ipſa autem Ova exigua, candida, ſphærica, circiter 40 Folliculo linteo-formi, ſive membranaceo *ſubcæruleo* ferè, interdum ſed rarò ſubrufo incluſa, ut ex alio fili genere conſtare videatur. *Folliculus.* *Ova.*

Illud magnopere miratus ſum; aliquando me obſervâſſe Folliculum extra Nidum ſuſpenſum.

Ineunte Julio in nonnullis Nidis binos Folliculos non rarò reperies.

Sub initium Auguſti innumerum fætum in pleriſq; nidis obſervare licet; ab araneâ matre, ut opinor, uſq; nutritum; cum quibus certè diutiùs manet prædandi causâ, nè victus adhuc tenellis deſit. Cui rei abundè fidem facit ingens copia cadaverum Muſcarum exſuctarum in ipſis nidis, tùm maximè obſervandarum.

Illud quoq; rurſus monendum duxi, hunc araneum Cuticulam exuere ſolere à Calend. Quinctilibus, ut alius atq; alius eſſe videatur: nam modò candidum, modò ſubviridem, modò miniatis aut purpureis maculis interſtinctum, aut aliis deniq; formis notabilem ſæpiùs obſervavi: adeò parum eſt, araneorum colores ſcire, niſi nobis etiam ipſa corporis figura, aliæq; diſcriminantes notæ, à victûs, partûs, & morum ratione petendæ, probè ſint cognitæ.

TITULUS XIV.

Araneus rufus, clunium globatorum faſtigio, in modum ſtellæ radiato, ſylvicola.

PRoximè ſuperiori æqualis, i. e. inter minores numerandus eſt. *Deſcriptio.*

Ei color rufus, aut ferè rubeus.

Ex analogia conjecturam facio de Oculorum numero, magnitudine & positu; nam Capitis humerorúmq; mira parvitas pro alvi ratione, & ipsius alvi figura insolita, ea reddunt nimiùm visu difficilia.

Pedes tenues, rufi, non maculati; horum par primum longissimum, deinde ultimum, tùm secundum, tertium omnium brevissimum.

Alvus in gibbum seu verticem orbiculatum admodum eminet; à quo in anum acuminatum subitò fit declivis: à summo verò clunium fastigio sive vertice radiatim procurrunt ex omni parte plures lineolæ candidæ in modum stellæ.

Venter planior.

Est præterea animal glabrum, relucens, ut pleriq; hujus generis aranei.

Locus. Rarissima Bestiola; at mihi centies visa in Pomariis circa Cantabrigiam; item in sylvis agri Lincolniensis, & in sylvis oppiduli *Ascome* dicti prope Eboracum.

Retia. Ipsis prægrandium Quercuum Truncis amplissima retia affigere amat; & inter majores alicujus arboris ramos: est sanè inextricabilis & planè mirificus macularum contextus, sive conglobatio.

Nidus. Ineunte Junio nidificat; ídq; interdum perindè ut de proximè superiore expositum est, sc. Nidum linteoformem suprà arcuatum, infrà apertum, ad Cassidis similitudinem conficit: interdum verò nido extemporaneo contentus est; sc. è folio aliquo deciduo & marcescente confecto; ipsi autem Nidi ferè in mediis reticulis collocantur.

In singulis autem hujusmodi Nidis, sub initium Augusti plures araneolos inæquali partu reperi: sin verò citiùs in nidum incidas, plerunq; duos, modò tres, quatuórve, & *Folliculi.* interdum quinq; folliculos, ovis repletos numerabis: unusquisq; autem Folliculus & magnitudine & figurâ lenticulari est, & colore subrufo.

Aliquando

Aliquando in quodam id genus nido, (ſed ſemel id tantùm) à me unicus repertus eſt folliculus piſi minoris magnitudine; in quo etiam multo major ovorum copia incluſa eſt, quàm pro conſuetudine animalis.

TITULUS XV.

Araneus cinereus è minimis, maculâ nigrâ in ſummis clunibus inſignitus.

HIC eſt in minimis vel ſui vel alterius generis numerandus; ita ut perdifficile eſt eum exactè deſcribere. Ei color cinereus ad nigredinem vergens: piloſus. *Deſcriptio.*

Quis ſit oculorum & numerus & ordo bono microſcopio in conſpectum adducere licet: ſc. eorum quatuor medii in figurâ quadrangulâ ad æqualem diſtantiam diſponuntur, & utrinq; alii bini propiùs collocati.

Pedes craſſi, breves, ſubruſi, maculoſi; quorum primi & ultimi medios longitudine excedunt.

Alvus à pectore plenior, paulatímq; fit acuminatior; ſuprà in ſummâ alvo prægrandem maculam nigram conſpicere licet: itémq; paulò infra illam verſus anum ſunt aliquot lineolæ, fuſcæ, obliquæ, velut totidem coſtulæ.

In ſummis Geniſtæ ſpinoſæ ſurculis; item in Frutetis ubiq; frequens à Maio menſe. *Locus.*

Reticula exigua pro proportione animalis è plurimis conglobatis maculis tendunt. *Retia.*

Item Muſcæ in iis captæ ſunt perexiguæ.

Ferè juxta Reticula nidificant, Junio menſe, interdum citiùs.

Albida Ova pariunt; circiter quinq; in Folliculo; is autem perexiguus eſt, figurâ lenticulari è materiâ *candidiſſimâ* *Ova. Folliculus.*

diſſimâ

dissimâ membranaceâ sive linteoformi. Horum verò folliculorum plures simul in eodem nido, more aliorum sui generis, sæpiùs notavi.

Diversimodè nidificant; interdum supra alicujus arboris aut herbæ folium, in Reticulo venantur, dum Ovorum folliculi infra idem folium affixi sint: interdum in Ericetis montium nostrorum altissimorum in partibus Angliæ borealibus plures hujus aranei (an, alîus valdè similis) Folliculos intra aliam Thecam è laxiori contexturâ inclusos, sæpiùs observavi: interdum, quod notabile est, folliculum hujus aranei alteræ cerasi fructûs maturi & edulis extremitati, ubi sc. commodissimus huic rei sinus est, affixum centies vidi; tu verò illam facilè credas candidam maculam esse vel squamulam nescio quam, vel quamlibet aliam rem, quàm quæ est: adeò stomachi maximè delicatuli quoties hanc innocuam buccam non minùs ignoranter, quàm avidè devorârunt!

TITULUS XVI.

Araneus pusillus, lividus, picturâ clunium nigrâ & veluti denticulatâ.

Descriptio. IS proximè superiorem magnitudine æquat; pusilla admodum bestiola.

Ei color sublividus.

Ejus octoni oculi non, nisi optimo Microscopio, in conspectum adduci possunt; etiam ipsum caput priùs trans flammam, huc illuc aliquoties celeritérq; dimovendum est; ita enim, capite à pilis albidis nudato, apparent oculi, succini instar splendentes; eandémq; dispositionem servant, qualem in universis superioribus exposuimus.

Pedes tenues nigricant; eorum primi, deinde ultimi, tùm

tùm secundi, postremò tertii, alii alios longitudine superant.

Alvus figurâ plenâ & compactili; suprà exornatur nigerrimâ quâdam picturâ foliaceâ, quasi denticulatâ; siquidem versus anum sunt quædam lunatæ lineolæ, quarum quæ superior proximè inferiori gradatim minuitur.

Maio exeunte, id genus araneos aliquammultos inter genistam spinosam inveni: mares quoq; unà cum fœminis etiamnum aderant, tumidis corniculis insigniti. *Locus.*

Circa summos Genistæ spinosæ surculos reticula conglobata tendit. *Retia.*

Ibidémq; quoq; nidificat: 4 die Junii aliquot folliculos paucis ovis repletos in singulis nidis inveni: iidem autem Folliculi sunt exigui, figurâ lenticulari, ex materia linteoformi sive membranaceâ confecti; iis color ex viridi subcæruleus. *Ova. Folliculi.*

MEMBRUM III.

De Araneis Telas linteoformes texentibus; nimirum reticulorum filis densè inter se contextis in modum Veli sive Panniculi.

CAP. I.

De Araneis Telarum authoribus in genere.

ARanei lintearii Telas ad nostrum artificium haudquaquam componunt; quamvìs eorum opera ejus speciem quandam præ se ferant. Antiqui quidem voluerunt nos ab hisce animalibus similia opificia edoctos fuisse,

& ad nostros usus per imitationem transtulisse; sed hæ Fabulæ sunt! hîc certè nulla est filorum elegans & ordinata contextura, nisi quam casus dederit; siquidem in horum araneorum operibus nihil minus notetur, quàm stamen tramáq;: sed illud quoq; à veritate nimiùm alienum est, quòd sint confecta sine filis transversim actis, ex arctissimâ quadam villorum in longum continuitate, ut Moufetus credidit.

Alii autem spissam, alii tenuiorem Telam pro cujusq; natura & usu conficiunt: omnes tamen eam in hunc ferè modum, quantum nobis adhuc observare licuit. Primùm ab his fila horsum atq; illorsum temerè deducuntur, idem spatium semel atq; iterum omni ex parte percurrendo, imum anum subinde admovendo, sigilli velut usu ad ea firmanda intérq; se adglutinanda; donec à simplicium filorum in eodem ferè plano deductorum multitudine, illud plenè occupârunt, ac si quoddam velum esset expansum.

Est etiam in quo hi commune artificium ad venationem cum proximè superioribus ostentant: nam præter Telam sive Velum expansum, sunt etiam plurima simplicia fila desuper prætensa, ínq; quasdam quasi maculas disposita; ut sunt in Navibus ab antenna malísq; Funes: ad hæc ferè primò muscæ impingunt, deinde in ipsas Telas præcipitantur.

Hujus verò generis araneorum hæ sunt notæ characteristicæ. 1. Habere quasdam circiter quatuor Appendices, ab ano prodeuntes, mobiles & flexibiles Textrinæ apprimè accommodatas; quarum quòd duæ superiores ferè reliquis longiores sunt & valdè conspicuæ, bifurcatâ caudâ insigniri videntur. 2. Ex quatuor mediis oculis, qui duo ori propiores, minùs inter se distant, quàm alteri bini superiores. 3. Duo postremi pedes totidem anteriores longitudine vel superant vel æquant. 4. Plerosq; esse pilosos.

CAP. II.

De Araneis Linteariis in ſpecie.

Hujus autem generis ſunt alii, qui denſam & ſpiſſam Telam conficiunt; ipſiſq; Telis, prope infundibulum, nidificant.

TITULUS XVII.

Araneus ſubflavus, hirſutus, prælongis pedibus, domeſticus.

IS ferè inter mediocres eſt. *Deſcriptio.*

Ei color ſubflavus, aut pallidè fuſcus, maculoſus, hirſutus.

Humeri latiuſculi, at paulo anguſtiores verſus frontem.

Ejus octoni oculi nigricant, & valdè conſpicui ſunt; quatuor medii in figurâ quadrangulâ inæqualiter inter ſe diſtant; ſiquidem qui ori propiores ſunt, magis appropinquantur; reliqui verò per paria utrinq; diſponuntur, & conjunctiores inter ſe ſunt.

Ex pedibus ultimi longiſſimi; poſt hos primi; tùm ſecundi; breviſſimi tertii.

Alvus ei plena, ferè æquali craſſitie; ſuprà duplici ſubflavarum macularum ſerie inſignitur, item huic ibidem quædam obſcuræ lineolæ ad angulos acutos concurrunt.

Appendices ab ano conſpicuæ, more hujus generis ſingulorum.

Vetuſtate fiunt facilè omnium multò grandiores; ut araneorum monſtra videantur; at id non ab alvi incre-

mento, quæ ferè etiam in his modicæ aut minoris magnitudinis est; sed in summâ pedum & crassitie & longitudine & hirsutie. Hi verò rarissimè occurrunt. In superioribus aliquibus (vide T. T. 1. 3.) similis observatio exposita est.

Locus. Is autem araneus in ædificiis squalidis nimiùm frequens est; in sylvis quoq; à me aliquoties inventus est.

Sub initium Junii in iisdem Telis marem unà cum fœminâ adfuisse notavi; his animi causâ muscas injeci; è quibus una à fœminâ, altera à mare arrepta est.

Julio exeunte, nidificat in medio linteo prope infundibulum; quo loco perpetuò se continet ad prædandum; *Ova.* ipsis autem ovis superinjicitur altera tela nivea, ac si ea intra Telas intertexta fuissent.

Ipsa autem ova albida sunt; miniméq; inter se cohærent; sed, aperto folliculo, diffluunt.

TITULUS XVIII.

Araneus cinereus, maximus, ani appendicibus insigniter prominentibus.

Descriptio. IS in maximis araneis numerandus est.

Ei color cinereus aut sublividus.

Humeri fusci, crassi, in medio paululùm fastigiati.

Oculi ita ordinantur; nimirùm quatuor in figurâ quadrangulâ, reliqui verò quatuor utrinq; per paria; ad eorum sc. angulos ex quatuor mediis, qui ori propiores sunt & minùs inter se distant.

Ei pedes crassi, longiusculi, spinulis hirsuti, maculosi; idémq; de corniculis dictum sit. Ex pedibus primi & ultimi ferè æquali sunt inter se longitudine; tùm secundi; tertii brevissimi.

Tela ex atro rubent.

Alvus

Alvus ſublivida plena admodum, productior; à pectore paululùm declivis ſive acuminatior verſus anum; ſuprà utrinq; circiter ſenæ lineolæ ſubalbidæ, ad obtuſos angulos coëuntes.

Venter fuſcus, planus.

Ab ano eminent ex appendicibus maximè duæ velut altera cornicula; quas dum ingreditur, perpetuò motitat.

Menſe Maio, caput humeríq; eorum, qui modicæ magnitudinis ſunt, aut nondum adulti, colore ſubrufo in modum mali aurantii inſigniuntur; item his alvus ſublivida; neq; tamen reliqua ejus lineamenta nimiùm obſcura ſunt, quin facilè diſcerni poſſint.

Julio exeunte, mas unà cum fœmina in iiſdem Telis reperitur: huic pedes multò longiores, extremáq; cornicula velut quibuſdam capitibus ſive nodis turgent. *Mas.*

In Auſtralibus Angliæ partibus hæ beſtiolæ admodum frequentes; at in Septentrionalibus rariùs occurrunt; inter geniſtam tamen ſpinoſam etiam circa Eboracum & alibi eos multoties vidi. *Locus.*

Per hyemem ſe abſcondunt, in parietum fiſſuris, aut ſub cortice alicujus annoſæ arboris, Telis ſpiſſis involuti. *Hyberna.*

A ſolſtitio autem æſtivo hos in vepribus & dumetis invenire licet: ubi Telas omnium ampliſſimas pandit; illud verò perpetuò curat, ut ſit retrò cellula, ſive patulum foramen in fundo Telæ, quà ſe celeriter recipiat, aut ubi tutò habitet, prædæq; capiendæ invigilet. Illud inſuper in his Telis maximè notabile eſt, multa ſimplicia fila, velut navis apparatus, funes quod ſpectat, ab incredibili aliquando altitudine (modò id propter loca opportunum ſit) rectà deorſum ſuper linteum cadunt, & tranſverſim etiam deducuntur; in hæc verò ſi muſcæ offendant, in lintei ſinum ſubter poſiti præcipitantur. *Telæ.*

His vel maximæ Apes prædæ ſunt; at Formicis majoribus vehementer delectantur; adeóq; juxta earum colli- *Victus.*

culos ferè telas præpandunt: an fortè ideò aciditatis id genus animalium participent, aut aliâ quavis proprietate excellant. In infundibulis certè ingens copia muſcarum aliorúmq; inſectorum occiſorum.

A Calendis Sextilibus, non longè ab infundibulo, Folliculum obſervavi, ipſis Telis intertextum; in hoc verò plurima Ova albida (ſexaginta ipſe numeravi;) ſed omnium cujuſcunq; ſpeciei araneorum, hactenus mihi viſorum, maxima.

Ova.

Ex his fœminam gravidam, vitro incluſam diu ſervavi; ſubindè muſcas, ſcarabæos, aliquando etiam ſui generis araneos alióſq; majuſculos victui ſubminiſtrando; quos omnes illa mox acriter aggreſſa eſt, ac ſuo more ſugendo, artúſq; diripiendo depaſta eſt. Poſt menſem verò exactum ova peperit, eáq; in medio vitro ſuſpenſa miris telis involvit; ipſe autem Folliculus *ſtellæ* in modum formatus eſt; ipſúmq; præterea vitrum ſatis amplum aliis filis, velut fumo implevit; in quo tamen vias, & itinera, plurimáſq; quaſi concamerationes reliquiſſet, quibus liberum ſibi aditum ad folliculum aperuiſſet. Poſt diem verò à partu vigeſimum, circiter Cal. Septembres, quòd ne adhuc quidem ullam mutationem trans vitrum in ovis obſervare potuiſſem, ut in aliis ſimilibus experimentis didiceram, folliculum è vitro eximere & aperire volui; ut ſi fortè ipſæ telæ aut quid aliud Araneolorum naſcentium exitum impedirent, notarem. Ecce autem ova jam tùm integra inveni; imò ita ut planè nihil inerat in illiſis ovis & microſcopio examinatis, præter ſui ſimilem materiam prorſus immutatam, & talem qualem ab initio eorum partûs. Propter aſſiduam verò fovendi curam, atq; ipſius matris & multo ante partum & poſt eum ſummam alacritatem, quòd omnes muſcas victui oblatas nunc ut ante partum acriter interficeret, ac liguriret, in animum inducere vix poſſem, illa Ova irrita aut ſubventanea fuiſſe: ſuſpicor

tamen,

tamen, ut in usu est quarundam Papilionum ovis, diu, imò per totam hyemem integra manere, antequam ex iis fætus edendus sit. Quæ verò ex his reliqua fuerunt ova, nam omnia non illisi, iterum vitro indidi, eáq; statim solitâ suâ curâ amplexa est mater, aliísq; novis telis diligentissimè involvit.

Medio autem Septembri plurimos hujusmodi folliculos, quos in vepribus inveni, aperire & excutere volui: in quibus singulis Ova similiter integra notavi.

Proximum verò experimentum iteravi; aliámq; gravidam sub idem tempus anni vitro inclusi; ab illa verò idem folliculus stellatus itidem confectus est; in quo Ova etiam trans vitrum mihi satis visibilia, & à me diligenter observata sunt per totam hyemem: at eadem rerum facies usq; ad Februarium mensem; quo tempore è folliculo egressi sunt Araneoli, versúsq; vitri os ascendere ceperunt; in hoc autem statu eos ad medium usq; Aprilem sine ullo victu servavi; tandémq; è vitro excussos, sui juris feci.

Æstate autem admodum calidâ anni 1676 exeunte Augusto, horum folliculos aliquot aperui, in aliis ova integra reperi; in aliis verò araneolos exclusos & coloris subrufi; at Folliculi tunicæ adhuc integræ fuerunt.

CAP.

CAP. III.

De Araneis rariori & tenui Texturâ Telam conficientibus; & qui extra quidem, sed tamen juxta eam Nidificant.

TITULUS XIX.

Araneus niger aut castaneus, glaber, clunibus summo candore insterstinctis.

Descriptio. IS verò modicæ magnitudinis est.

Ei color nigricans.

Oculi ita ordinantur, ut quini tantùm videri possint; sed si quis eos diligentiùs microscopio examinaverit, ex quatuor mediis, qui propius Tela sive animalis os, unicus videtur; cùm tamen planè duo sint: qui verò retrò supra frontem ponuntur, manifestò singulares sunt, & ex longiori intervallo situm habent; item reliqui quatuor extrà positi, utrinq; ad angulos ipsius frontis ordinantur, parúmq; distant, quin potius proximè conjungantur.

Pedes longi, tenues, maculosi; primi an ultimi longiores? Post quos secundi; tùm tertii brevissimi sunt.

Alvus ei plenior, orbiculatior, paulo declivior & acuminatior versus anum; huic color castaneus ad nigredinem accedens, maximè in ventre & super clunes; tamen ad alvi latera è candido variatur, idq; præcipuè in gravidis conspicitur; in quâ etiam pars alvi superior lineolis quibusdam candidis tùm maximè notabilibus distinguitur.

Ab ano appendices quædam extant.

Fœminis

Fœminis paulò ante partum alvus magis intumeſcit, adeóq; inflectitur, candidóq; nitore etiam foliaceo pulchrè diſtinguitur. Maribus verò gracilior & aliquanto productior alvus, retuſa, haud ullo candore diſtincta; pedes rufeſcentes; tela eorúmq; brachia valida; extrema cornicula tuberculis inſignita. *Mas.*

Hic autem Araneus à primo Vere in ſylvis frequens, ac ſi quis alter: item ubiq; per prata, & in foſſis ſiccis herbidíſq;. *Locus.*

Omnium longè tenuiſſimam telam pandit; at latam; eámq; æqualiter expanſam ſupra ſummam herbam, aut ad quercuum truncos: item hæc pertenuis Tela ex ſuperiore parte inſtructa eſt innumeris filis ſimplicibus, in modum reticuli conglobati intertextis; in quæ cùm offenderint nec opinantes Muſcæ, in linteum præcipitantur. *Tela.*

Ipſius autem Telæ conficiendæ ratio, quod ſæpiùs vidi, hæc eſt: nimirùm ab ano fila continenter remittit beſtiola; eáq; quoquoverſum temerè at ferè in eodem plano deducit; ſubinde fila priùs remiſſa ani apice leviter tangendo; quod ubicunq; fecerit, hæc noviſſima fila aliis firmiter adhærent. A medio Martio ad orientem ſolem hæc tu quoq; quotidie obſervare poſſis.

A primo Vere in pratis paſcuíſq; ſunt innumeræ quædam exiguæ telæ ſive linteola, ita tenues raræq; ut de die penè viſum, certè minùs diligentem effugiant: at ſummo manè ob nocturnum rorem valdè conſpicuæ fiunt: hujus verò generis araneolorum Opera ea maximam partem fuiſſe exploratum habeo.

In his autem Telis nullum infundibulum aut Tubulus eſt: ſed perpetuò ſe continet araneus ſubter telam, cœlum ſpectans; Muſcas verò, quæ in telam incidunt, trans ipſam telam, quam ſuprà diximus eſſe rariſſimam, ſibi attrahit.

In ſylvis ſqualidis vetuſtíſq;, uti ſunt, quæ prope *Aſcome* agri Eboracenſis, ad quercuum Truncos innumeri id ge-

nus aranei telas ſuas pandunt. Junii verò medio juxta ſingulas telas ſingulos folliculos reperire licet.

Folliculus. Folliculus autem è laxioris & ſolutæ texturæ filis fit; ipſius autem folliculi filis demptis, Ova, quòd minimè inter ſe cohærent, diffluunt; ipſa autem intùs comprehenſa non pauca ſunt, ex flavo rufeſcentia. *Ova.*

Item in aliquibus duplicem partum notavi; unum ſc. folliculum juxta alterum affixum; at eos inæquales; nempe ex uno araneoli editi, in altero ova nupèr parta. Ex his alias inſuper fœminas, etiam ineunte menſe Septembri graveſcere, ſæpenumerò vidi; maréſq; tùm unà adfuiſſe in iiſdem Telis. Item earundem folliculos autumnales, ut opinor, per totam hyemem reconditas eſſe in muſco ad radices annoſarum arborum.

Ad Cal. Novembres hujus ſpeciei penè infinitam prolem paſſim notavi, præcipuè filiorum ejaculatione & volatu mirè ſe exercentem. Illud quoq; addendum de his putavi; me animi causâ ex his, qui ex aëre deſcendebant, aliquot cepiſſe; qui quidem ſtatim ac è manibus meis dimitterentur, altero protinus ejaculato filo, intrepidè aſcenſum rurſus in aërem moliti ſunt, atq; è conſpectu meo longè evolavêre.

Horum verò Araneolorum forma ab adultis eorúmq; parentibus mirè abludit: his enim ſumma nigredo reſplendens, exceptis pedibus, qui, uti diximus ſuprà in maribus, crocei. At ea fuligo, ut adoleverint, in caſtaneum tranſit, multóq; candore diſtinguitur. Item à corniculis tumidis etiam nunc mares minutili facilè dignoſcendi. Rurſus exeunte Martio ex iiſdem Araneolis puſillos admodum, haudquaquam auctiores quàm longè ante brumam, obſervavi; tùm hos etiam colorem ex atro reſplendentem ſervare, & pedes ſubcroceos habere.

TITULUS XX.

Araneus fuligineus, & humerorum faſtigio, & clunium picturâ candidâ, ad margines denticulatâ.

AD mediocres accedit.

Ei color fuligineus.

Humeri parùm elevati, faſtigio candido.

Oculi ob inſignem capitis nigredinem difficilè diſcernendi; eorum verò medii quatuor inæquali diſtantiâ diſponuntur; ut qui ſuperiores duo magìs, qui verò duo ori propiores minùs inter ſe diſtent; reliqui quatuor conjunctim ferè ex utraq; parte bini.

Pedes non nimiùm breves, hirſuti, maculoſi, ſic ordinati; ultimi omnium longiſſimi, deinde primi, tùm ſecundi, tertii breviſſimi.

Alvus productior, ferè æqualiter craſſa, an paulo plenior verſus anum, ſubteres, ſuprà candidâ picturâ admodum inſignitur; cujus picturæ latiuſculæ margines lineolis nigricantibus denticulantur.

Ab ano appendices conſpicuæ.

In regione montoſâ agri Eboracenſis *Craven* dicti, nuſquam non inter maceriam reperitur; item in agro Lincolnienſi, & non rarò circa hanc urbem in locis ſimilibus illum inveni ſatìs frequentem. *Locus.*

Telam non nimiùm amplam, rariſſimâ pertenuiq; texturâ, pandit: hujus autem medio eſt quoddam infundibulum ſive Tubulus, è quo prædæ capiendæ causâ diligenter invigilat. *Tela.*

Maio exeunte, mares, corniculis tumidis alvo ſtrigoſiore conſpicui, unà cùm fœminis adſunt in iiſdem telis.

Fœminis paulò ante partum, cùm iis alvus nimiùm diſtenditur, pictura clunium minùs pulchra eſt.

Ova. Junio menſe ejus ova pallidula alicui lapidi affixa pone infundibulum facilè reperies; ea autem candido Folliculo diligenter involvuntur.

CAP. IV.

De Araneis minùs propriè dictis Telarum authoribus.

PRIVATIM

De Araneo, qui intra ſpeluncam Telam quidem ſive infundibulum linteum conficit; cui foràs adnectit Reticulum è maculis in plano quidem diſpoſitis, at inordinatis & rudibus.

TITULUS XXI.

Araneus nigricans prægrandi maculâ nigrâ in ſummis clunibus, cæterùm iiſdem imis obliquè virgatis: an ſpeluncarius Mouſeti?

Deſcriptio. HIC majoribus annumerandus eſt.

Ei color nigricans ſive fuſcus. Tela ex atro rubent.

Humeri craſſi & in quoddam faſtigium ſubrotundum eminent; ipſum caput paulò planius eſt.

Oculi, è microſcopio viſi, coloris ſuccini apparent: ita ordinantur, ex quatuor mediis qui duo ſupra frontem retrò poſiti, parvo intervallo inter ſe diſtant; ori verò, qui duo propiores, multò magis; alteri quatuor per conjugationes utrinq; diſponuntur.

Pedes

Pedes craſſi, maculoſi, nec nimiùm longi, quorum ultimi longiſſimi, an primi, tùm ſecundi, tertii breviſſimi.

Alvus admodum plena, ad anum paulo craſſior, quàm à pectore: ſuprà proximè à pectore eſt nigra macula prægrandis ferè parallelogrammoides, circa quam maculam obſcurè flaveſcit, infra eandem ex utraq; parte aliquot obliquæ virgulæ coëunt ad angulos obtuſos.

Venter creberrimis maculis nigris infuſcatur.

Ab ano breviores aliquot appendices.

Tota ferè beſtiola molli lanugine contegitur.

Maribus verò pedes altero ferè tanto longiores ſunt, quàm fœminis. *Mas.*

In parietum fiſſuris per hyemem latet, candidis Telis involutus: item id genus Aranei ſumma altiſſimorum Templorum tecta, Turriúmve faſtigia libenter ſcandunt; in ædificiis ubiq; frequens & alibi in rupium fiſſuris. *Locus.*

Eſt autem dubii aut mixti Operis auctor: etenim infundibulum linteoforme primò texit; deinde huic reticulum adnectit, circumcirca ad parietes præpanſum; illud verò è maculis inordinatis, in eodem tamen plano ferè diſpoſitis. *Telæ.*

Ipſa autem reticuli fila inæqualiter craſſa ſunt; ſolito candidiora, ac ſi opaca eſſent; texturâ ſolutâ, inſtar ſerici nondum in filum torti.

18 die Junii ex his plurimos in maceria inveni, candidis Telis ſpiſſis involutos; intra quos tamen unà ſemper aderat Folliculus rariori texturâ, ova continens. Ipſa autem ova inter ſe ſoluta, albida, numero pauca; exiguâ magnitudine citra animalis proportionem: an plura edant partitis vicibus? *Folliculus.* *Ova.*

Item in aliquibus nidis Araneoli jam editi.

Ex his fœminam gravidam unà cum ſcolopendrâ majore rufâ, infeſtíſq; telis armatâ, ſub eodem vitro incluſi: illam verò aggreſſa eſt aranea, eámq; pluribus in locis morden-

 do

do confecit; vulneribúsq; adhærens suctu eam depasta est.

Huic araneo, dum in Reticuli vestibulo prædæ capiendæ invigilabat, majusculam muscam conjeci; quam celeriter quidem arripuit, atq; unico morsu, quantum notare potui, occîdit, ita ut temporis momento ex toto immobilis atq; emortua est.

Per hyemem maximè in tempestate pluviosâ prorepunt hi similésq; aranei domestici: illud verò in causâ esse possit, eorum cavernulas ruinosas, ubi eos latere diximus, contra vim tempestatis non satìs tutas esse: ipsi autem ejus sævitiam ex parte patiuntur, priùs quàm ex hybernis migrant: aut cùm huic simile aliquid incidit, potiùs quàm nescio cui animalis præscientiæ referendum esse existimo.

CAP. V.

De Araneis linteariis, qui parvâ admodum Telâ ad prædandum contenti sunt; intráq; illam quoq; Nidificant.

TITULUS XXII.

Araneus cinereus mollis sive lanuginosus, cui in alvo obliquè virgatâ, macula latiuscula nigricans.

Descriptio. INter mediocres numerari debet: ei color cinereus; totus mollibus pilis lanuginéve contegitur: tela rubent. Humeri eminent fastigiati.

Oculorum hæc est ratio; nempe quatuor in mediâ fronte, quorum duo superiores satìs longo intervallo distant;

ſtant; duo verò inferiores ferè conjunguntur, an etiam paulo majores hi? deinde alii bini ex utraq; parte etiam conjunctim poſiti; at obliqué.

Pedes tenues, breves, non maculoſi; quorum primi reliquos longitudine multùm excedunt, deinde ultimi, tùm ſecundi, tertii breviſſimi.

Alvus plena, productior, ejúſq; media paulò tumidior; in ſuperiore parte macula latiuſcula è nigro rubens; at infra maculam aliquot obliquæ virgulæ ad obtuſos angulos coëunt.

Longiores ab ano appendices tantiſper oſtendit beſtiola, dum fila libenter ducit.

In ſylvis & in vicinis pratis, alibíq;, præcipuè auſtralibus Angliæ partibus, non nimiùm rarus. *Locus.*

Per hyemem verò latitat ſubter annoſarum arborum corticem.

Mediâ æſtate & circa autumnum ex his fœminas plurimas inveni, in candidis Telis vel folliculo incluſas unà cum fætu, aut jam edito, aut adhuc in ovis. Hujuſmodi autem Folliculi ferè in ſummis herbis proceris inveniuntur. Atq; eadem ratio & nidificandi & prædandi, quantum ſcio, eſt. *Ova.*

TITULUS XXIII.

Araneus plerunq; lividus, non raro tamen ſubflavus, ſine ullâ picturâ.

IS autem ferè modicæ magnitudinis eſt; etſi ex iis ſint, qui inter majores numerari debent. *Deſcriptio.*

Ei color ſublividus, qualis in muribus domeſticis; modò ſubflavus, aut ſubrufus; ejus tamen color, quicunq; ſit, nullâ picturâ aut maculâ variatur, ſed ex toto ſui ſimilis eſt.

Breviſſimis

Breviſſimis denſiſſimíſq; pilis mollibus contegitur, non ſine quodam ſplendore.

Ejus Tela nigerrima, admodum craſſa validáq; ; adeóq; ejus morſus pertimeſcendus, quòd vehementer noxius eſſe poſſit.

Humeri lati & paululum gibbi.

Octoni oculi æquali magnitudine ſunt, ſícq; ordinantur ; quatuor medii inæqualiter diſtant ; ut ſuperiores propiores inter ſe ſint, inferiores ex intervallo majori: reliqui quatuor utrinq; bini diſponuntur conjunctim feré.

Pedes longè omnium craſſiſſimi ſunt, nec nimiùm breves ; eorum primi, ſecundi, ultimíq; longitudinem quod ſpectat, non multùm inter ſe differunt: neq; verò tertii adeò breves ſunt, ut in reliquis araneis. Illud ſemel notavi, è primis pedibus dextrum & multo tenuiorem & ſuo compari breviorem ; an id fortè per accidens?

Alvus productior, paululum acuminata, unicolor ; ab ano appendices quidem, ſed non nimiùm extantes.

Locus. In ruderibus & dumetis frequens ; item in ædificiorum parietibus non rarus.

Candidis Telis incluſi per hyemem latent, maximè ubi alicujus annoſæ arboris cortex malè adhæret.

Ex his aliquot thecâ ſtanneâ incluſeram, eóſq; ſingulos poſtridie ſingulis folliculis involutos notavi.

Humor, qui ab acûs puncturâ ex eorum corpore profluit, pellucidus eſt, & dilutus admodum videtur ; tamen paucis momentis exſiccatur, & fit fragilis velut quoddam gluten.

Exeunte Junio ex his fœminam inveni ſubter coryli corticem latentem, amplíſq; telis incluſam: quibus demptis, in aliis interioribus telis Folliculum adverti, multis *Ova.* ovis ferè candidis ſive niveis refertum.

Ipſa autem Ova majuſcula & numeroſa fuerunt ; aperto folliculo, quòd minimè inter ſe cohærebant, diffluxerunt.

Sub

Sub idem tempus eundem Folliculum ſubter alicujus arboris folii partem pronam affixum obſervavi; aliiſq; telis coopertum; intra quas ipſe etiam araneus latuit.

Item ad Calendas Quintiles in ſummis herbis proceri- *Venatio.* oribus plures hujus generis araneos fœminas intra ſuas telas inveni: ubi etiam numeroſus fætus: præter linteum verò alia etiam fila ſimplicia in quaſdam quaſi maculas circumcirca diſponere ſolet. Ut & venandi & nidificandi eadem ferè ratio ſit.

Hunc Araneum in ædibus noſtris ſæpè Erronem vidi; illúdq; adeò non ſilendum duxi, me alterius cujuſdam aranei ova fortè in menſâ negligenter reliquiſſe: quæ mox ex his erronibus aliquis avidè corripuit, dimidiúmq; folliculum in paucis horis depaſtus eſt; imò verò poſtea, ut rem certiùs explorarem, folliculi ſemieſi reliquum in eandem menſam de induſtria remiſi, eundémq; helluonem ſub noctem reverſum, & folliculum rurſus ligurientem deprehendi.

L CAP.

CAP. VI.

De Araneo linteario anomalo, sive sui generis, an se-noculo?

TITULUS XXIV.

Araneus subflavus, alvo quasi cylindraceâ maculis quadratis insignitâ; item cui ad alvi latera singulæ obliquæ virgulæ flavescentes.

EST animal lanuginosum; & è majoribus araneis. Ei color subflavus aut paulò fuscior.

Humeri subfusci.

Tela nigricant.

Illud planè singulare, si verum, huic non ampliùs sex Oculos datos esse; sed me vitrum meum fortasse fefellit. Ita autem, quos discernere liceret, disponuntur; nempe in mediâ fronte bini ex intervallo, & ex utraq; parte alii bini ferè conjunctim: atq; ii, qui in mediâ fronte, paululùm minutiores mihi visi sunt, quàm reliqui extimi. Sed hæc curiosiùs exploranda.

Pedes crassi, non nimiùm longi, maculosi.

Alvus productior, ferè cylindracea sive teres, obtusa, plena; in superiore alvi parte est quædam quadratarum macularum series, catenæ in modum dispositarum; eædémq; nigricant, at si soli obvertantur, purpurascunt; tota præterea alvus crebris punctulis fuscis conspergitur; item ad alvi latera utrinq; sunt singulæ obliquæ lineolæ flavescentes.

Mares corniculis tumidis insigniuntur.

In

In auſtralibus Angliæ partibus ſubter annoſarum arborum corticem, item in parietibus admodum frequens: apud nos verò in ſeptentrione rariſſimè occurrunt; tamen ex iis paucos inveni in maceriis regiunculæ montoſæ *Craven* dictæ. *Locus.*

Per hyemem in candidis Telis latent.

Ad Calendas Junias ex his fœminam in maceriâ inveni, Telis incluſam unà cum fætu numeroſo.

SECTIO II.

De Araneis Venatoriis, *ſc. qui aperto Marte muſcas inſectantur, nullo artificio vel reticuli vel Telæ adhibito.*

CAP. I.

De Araneis Venatoriis in genere.

HActenus araneos retium textores, cujuſcunq; illi generis fuerint, expoſuimus: in alterâ verò ſectione ea araneorum genera proponam, qui, cùm aliàs poſſint, neutiquam tamen prædandi causâ texunt. Etenim, dum ova Folliculis diligenter includunt, ea fætûs cura eſt: deinde ex iis pleroſq; per hyemem in elegantiſſimis ſui artificii telis latitâſſe ipſe deprehendi; adde quòd iidem laceſſiti, de ventre fila remittunt; atq; ea ſui cura eſt, ut injurias evadant. Ipſumq; idem deniq; tùm libentiſſimè factitant, ubi ſereniſſimis illis diebus autumnalibus mirificâ filorum ejaculatione, & in aëre vectione vehementer oblectantur; quam tamen exercitationem, muſcas capien-

di causâ fieri ſuſpicari fas eſt. Hi autem omnes Venatorii à me appellantur, quòd prædam inſectantur, non expectant. Ut autem in genera inferiora eos diducerem, ſingulorum notas communes & convenientias primò percurram.

CAP. II.

De Araneis Lupi dictis in genere.

DE Luporum autem nomine minùs contendo, an proximè deſcribendis ſolis conveniat, aut etiam aliis quibuſlibet araneis acriter prædam inſectantibus, quæ fortè hujus appellationis ratio fuit apud antiquos. Ut verò aliquibus noſtris beſtiolis illud nomen aptetur, earum notas characteriſticas breviter enarrabo.

1. Oculis quatuor magnis & totidem exiguis donari. 2. Habere pedes poſtremos omnium longiſſimos. 3. Idq; ob ſingularem partûs vecturam, qui, dum in ovis, ano adhæret Folliculo incluſus; ubi autem araneoli edantur, ii matris dorſum aſcendunt, à quâ ſic circumferuntur univerſi. 4. Per terram venantur, raróq; vel arbuſculos ſcandunt, niſi id fortè inter volandum accidat.

CAP.

CAP. III.

De Araneis Lupis in Specie.

TITULUS XXV.

Araneus niger.

INter mediocres numerandus eſt. *Deſcriptio.*

Tàm mari quàm fœminæ color nigerrimus.

Ei caput exiguum, acuminatum.

Oculi ita ordinantur; ori quatuor propiores, exigui ſunt, pérq; paria ferè conjunctim poſiti; paulò retrò in ipsâ fronte alii duo, longè omnium maximi, magíſq; inter ſe diſtantes; adhuc magis retrò verſus humeros alii duo etiam majuſculi, ex longiore intervallo.

Pedes pulchrè maculoſi; ídq; maximè conſpicuum, ſi aquâ demittantur; eorum a. hæc eſt menſura, ultimi reliquis multò longiores, tùm primi, deinde ſecundi, poſtremò tertii; ſed inter hos vix aliquis notabilis exceſſus eſt.

Alvus plena, ſubteres, verſus anum paulò craſſior; ejus pars ſuperior maculis nigris in duplici ſerie exornatur.

In ſylvis admodum frequens eſt, & alibi in dumetis & paſcuis. *Locus.*

Ad rivulorum ripas ſub initium Maii mares vidi fœminas ad venerem excitantes; illas inſectando, ſuáſq; antennas tremulo quodam motu vibrando; contrà fœminæ mares propellebant.

Ipſos etiam rivulos haud invitè tranſnatant, certè vel leviter propulſi.

Exeunte Maio, ſingulorum araneorum ano adhærent ſinguli folliculi; ſc. eorum unuſquiſq; ad magnitudinem piperis grani; parùm depreſſus; ferè ſubcyaneus, aliquando ſubflavus; membranaceus ſive texturæ denſæ telæ inſtar linteæ.

Ova. Ipſa autem ova ſubruſa; numero circiter viginti in ſingulis folliculis.

Dum ova circumvehit mater, valdè ſtrigoſa eſt.

7 Junii fortè tùm primùm è millenis unum araneolos ſuos ſupra dorſum vehentem vidi; reliqui autem in folliculo ſuos adhuc ſub ano fovebant circumferebántq;.

Inter approbata remedia D. *Mathæi Liſter* Equitis aurati, proavi mei plurimùm honorandi, illud invenio, quod ſine invidia communicandum putavi; nimirùm aquam ſtillatitiam ex araneis nigris optimè vulnera ſanare; ídq; fuiſſe ex ſecretis D. *Gualteri Rawley*, fortiſſimi viri.

TITULUS XXVI.

Araneus fuſcus, alvo obliquè virgatâ.

Deſcriptio. MEdiocribus annumerandus eſt; at interdum reperiuntur ex his quidam ſubcinerei, qui vulgarem magnitudinem facilè excedunt.

Ei color fuſcus; tela capútq; nigra, & incanâ lanugine conſperſa.

Prope os quatuor exigui ocelli, ſine microſcopio vix diſcernendi: ſuper hos alii duo prægrandes; poſt illos paulò retrò ad humerorum faſtigium alii duo majuſculi.

Pedes luci objecti crebris maculis diſtinguuntur; hirſuti; quorum ultimi, ob commodam partûs vecturam, omnium facilè longiſſimi; reliqui à primis incipiens, ſuo quiq; ordine ſequuntur tam longitudine quàm numero.

Alvus

Alvus plena, productior, subteres, paululùm acuminata.

Hujus generis araneorum est infinita passim vis, per terram in campis currentes & alibi. *Locus.*

Per hyemem verò sub terram in dumetis latent.

Exeunte Maio singulis araneis singulos Folliculos, ano subter appensos, observare licet. Ejus verò color ferè subcæruleus, interdùm subflavus; orbiculatus, aliquantulum depressus; ad magnitudinem grani piperis; membranaceus. *Folliculus.*

Sub initium aut medium Julii Folliculus per medium dehiscit, exeúntq; araneoli; ipsi mox matris dorsum ascendunt, eósq; ipsa super clunes humerósq; secum gestare gaudet, fovet, nutrit, i. de suâ prædâ alit; jucundissimum planè spectaculum!

Folliculum, ovorum involucrum, si subter adimere tentabis, eum bestiolæ ventri fili ope ab ano remissi firmiter adligatum invenies, at quo nodo inquies? respondeo ubicunq; araneus anum demiserit, ibi filum necessariò figit, ac si cui digitus visco inficeretur; quippe ea vel ipsius fili recenter emissi, vel cujusdam humoris unà cum filo exeuntis natura est.

Folliculum ab ano duce leviter sic, ut ex facili subsequatur; cave rumpas; ita in miram longitudinem filum protrahes: protinus verò ac manum dimiseris, illud rursus intùs reducere potens est ipsa mater. Quæ sanè interna velut Glomeratio sive suctio est æquè admirabilis proprietas, atq; illa altera fila ejaculandi; in quo certè hæc species magnopere delectatur.

Etenim ad medium Octobrem in agro Cantabrigiensi, cùm Croci flores colligunt, summâ serenitate, ut ibidem illis diebus aliquando accidit, supra fidem est quantam multitudinem horum præter alia araneorum genera adverti in aëre velificantium. Hæc interim mihi de hâc re maximè notabilia occurrebant; eos interdum singulari a- *Filorum ejaculatio.*

liquo

liquo filo contentos, interdum plurima ſimplicia fila, velut totidem micantes radios ad cometæ caudam ejaculatos fuiſſe: deinde hæc eadem fila proximè ab ejaculatione purpureo quodam ſplendore mirum in modum micâſſe: neq; illud ſilendum putavi, hos araneos, cùm ſingularibus filis ejaculandis ſeſe exerceant, ea modò abrumpere; modò in exiguos glomerulos niveos recolligere, prioribus ſc. pedibus ſuper capita celeriter circumactis; modò ſe committere leni auræ, aſcenſúmq; in aërem pérq; ſummas nubes moliri. Illud veriſſimum eſt, eos, etiam ſuper celſiſſimam Turrem aliquoties de induſtria à me contemplatos, longè tamen extra conſpectum meum evectos fuiſſe. Poſtremò in iſtis longiſſimis filis aëreis, jam in funes craſſiores, ſed inæquales implicatis, ídq; à longis in aëre vectionibus, muſcas caſu an de induſtria irretitas me non ſemel notâſſe memini.

TITULUS XXVII.

Araneus flavus unicolor, alvo productiori acuminata.

Deſcriptio. HÆC ingens beſtiola eſt, certè maximus ſui generis araneus.

Ei color ſubflavus, idémq; per omnia membra.

Humeri ampli, in faſtigium eminentes; quod lineola ſubalbida ex pilis ſive lanugine griſeâ per longitudinem diſtinguit.

Oculi octoni ita ordinantur; quatuor exigui ori propiores; paulò retrò duo maximi ex intervallo; adhuc paulò ob ore remotius verſus humeros alii duo, proximis duobus paulò minores, at ex longiore intervallo diſtantes.

Pedes ingentes, craſſi, productiores; horum ultimi omnium longiſſimi, tùm primi, dein ſecundi, tertii breviſſimi.

Alvus

Alvus prælonga, ſubteres, à pectore aliquantulùm plenior, deinceps paulatim in acumen deſinens; unicolor, nulláq; picturâ, aut certè valde obſcurâ, diſtincta.

Tota beſtiola pilis contegitur brevibus, denſis, mollibus.

Mari extrema cornicula quaſi nodis ſive capitulis quibuſdam turgent: item ei ſuper alvum ex duplici ſerie circiter ſex haud exiguæ maculæ nigerrimæ; cæterùm ei idem ſubflavus color, qui in fœminâ ſuprà dictus eſt. *Mas.*

Ex his unam, Maio exeunte, cepi, quæ facilè omnes noſtros araneos magnitudine excederet. In dumetis & vepribus venatur. In auſtralibus Angliæ partibus frequens; at multo rarior apud nos circa Eboracum; neq; uſpiam in montoſis regionibus illius agri vel ſemel à me inventus eſt. *Locus.*

Junio menſe Folliculum, pectori affixum, ſecum geſtat; eam Nidificare nondum obſervavi. Folliculi figura ſphærica; piperis quovis grano duplo major; color ſubalbidus; velamentum ſive tunica, quâ ova, haud parva, includuntur, membranacea eſt. *Folliculi.*

Ex his marem ingentem beſtiolam, at nullis maculis, ut ſuprà notavimus, diſtinctam, foſſas quaſdam in paludibus juxta *Doncaſter* trajicientem vidi: in alterâ verò ripâ eum expectavi; at ipſe mihi propior factus libenter ſe intra aquam profundè demiſit; juncum amplexus, ut difficulter ſanè eum expiſcari potui, adeò de junco in juncum per aquæ fundum celeriter tranſiliit.

TITULUS XXVIII.

Araneus sublividus, alvo undatim pictâ, productiori, acuminatâ.

Descriptio. HIC inter majores araneos numerandus est.

Ei color sublividus, qualis in mure domestico.

Oculos, humeros, pedes quod spectat per omnia similes habet, atq; in proximè superiori positum est. Eadem etiam alvi figura; at color diversus, ut suprà in Titulo diximus. Item supra clunes est quædam pictura foliacea, ad margines undatim circumscripta.

Atq; eadem pilorum ratio.

Mari eædem notæ atq; fœminæ: illi præterea extrema cornicula turgent, magísq; rufescunt; at eadem clunium pictura.

Locus. In australibus Angliæ partibus frequens, at multo rarior versus septentrionem.

Nidus. Circa initium Junii in dumetis & pratis nidificat: huic Nidus linteoformis ex telâ sc. tenuiori, in modum cassidis aut campanulæ: ferè intra hunc se continet mater, sub pectore Folliculum continuò gestans.

Folliculus. Folliculo color subalbidus; membranaceus; ferè sphæricus; duplo major piperis grano. Cùm exit mater ad venandum, folliculum suum in nido minimè relinquit, sed secum assiduè eum circumfert: at raró longè à nidi vestibulo progreditur.

Ex his pulli tempore autumnali, aut luteo, aut subcroceo colore, interdum etiam flammeo ad alvi latera illustrantur: hi verò sub idem tempus inprimis volucres sunt, & ingentium filorum aëreorum authores.

N. B. In collibus arenosis ad ostium Fluminis *Tees* unam & alteram

alteram fortasse speciem Luporum à me nondum descriptorum vidi: nec nunc per otium eos rursus investigare licebit.

CAP. IV.

De Araneis Canceriformibus, minùs propriè Lupi dicendis.

Illorum autem hæ sunt notæ characteristicæ. 1. Habere pedes posteriores omnium brevissimos, aut certè qui pedes tertios longitudine non multùm excedant.

TITULUS XXIX.

Araneus subfuscus, minutissimis oculis è violâ purpurascentibus, tardipes, & gressu & figurâ cancro marino non adeò dissimilis.

EST mediæ magnitudinis bestiola. *Descriptio.*

Ei color ferè subfuscus; nam aliàs ex his rufescentes observavi, & albidos, interdum pallidè luteos aut subvirides in modum corticis pomi citri; illáq; omnis varietas à cuticulâ fortasse noviter exutâ orta est.

Humeri breves, plani sive depressi.

Oculi perexigui, ita ordinantur; nimirum in mediâ fronte sunt duo, quibus alii duo, paulò retrò versus humeros positi, respondent: ad frontis latera quatuor tubercula eminent, in quibus singulis sunt singuli ocelli; hi verò omnes diligenter intuenti è flammâ sive quâdam purpurâ micant.

Pedes crassiusculi, præcipuè priores quatuor, totidémq; posterioribus hi ferè altero tanto longiores: Et quemadmodum hi ità & illi inter se propè æquali longitudine sunt.

Alvus depressa, lata, à pectore gracilis, subinde plurimùm increscente ad instar ampullæ, at eâ ferè figurâ quâ cancer marinus vulgaris, aut maximè quâ plantæ, bursæ pastoris dictæ, siliquæ sunt; tamen alvus non adeò obtusa est, quin ipse anus in quoddam acumen subitò promineat.

In ventre crebræ rugæ, in modum circuli implicatæ, velut cuticulæ plicæ in extremis nostris digitis.

Præterea est bestiola ex toto glabra.

Rependi autem modus cancro marino vulgari similis est; nam etsi rectà aliquando progreditur, tamen libenter vel dextrorsum vel sinistrorsum, aut etiam retrorsum repit.

Locus. In australibus Angliæ partibus est frequentissima bestiola; certè à Cal. Martiis illos passim in aggeribus apricis & dumetis reperire licet. At rarò apud nos in Septentrione occurrit.

Junio mense alvus Ovis multùm distenditur; atq; ipsis araneis tùm præcipuè color subfuscus, ut suprà dictum est.

Sexto Junii ex his unam Folliculo suo tenaciter adhærentem adverti; ipse autem folliculus summo *Genistæ spinosæ* surculo intertextus est; hunc surculum decerpsi, illúmq; unà cum araneo thecâ ligneâ inclusi; neq; tamen abscedere voluit araneus, sed folliculum pectore usq; velavit.

Folliculus. Folliculi autem figura rotunda, depressa admodum, lata; ipsa autem ejus tunica velut membranacea, è telâ sc. densâ, niveâ. *Ova.* Ova benè multa continet, exigua, pallidè carnea. Tunicâ resciffâ, ova, quòd minimè inter se cohærent, diffluunt.

Sui

Sui verò artificii præter folliculum vel telas vel alius alterius generis reticula mihi nunquam adhuc videre contigit: tamen summas arbores facilè scandit, filóq; è ventre remisso rursus se in terram demittit. Certè egregius funambulus est, & mirificè filorum ejaculatione delectatur; neq; solùm in aëre, utì superiores, vehitur; sed ipse etiam ascensum velificationémq; molitur, pedibus sc. arctiùs ad se invicem applicitis sese quodammodo librat, cursum promovet regítq; nihilo seciùs quàm si illi essent à naturâ concessæ alæ vel remorum ordines.

Operæ pretium esset de ejus morsu periculum facere in sanguineis animalibus; nam mihi perniciosissima bestiola videtur; certè animus meus abhorret ab insolenti ejus gressu & figurâ, utpote nova ac prorsus aliena à cæteris araneis. At centies in manus meas receptus, semper eatenus illum innocuum expertus sum.

TITULUS XXX.

Araneus parvus, subrufus velut inauratus, ipsâ alvi apice infuscatâ, levipes.

IN minimis numerandus est. *Descriptio.*

Ei color subfuscus, si tamen eum soli aut flammæ obvertas, velut inauratus.

Humeri parvi, rotundi, paululùm gibbi.

Octoni oculi nigri, sic ordinantur; nimirùm, in ipsâ fronte quatuor, velut circuli curvaturâ positi; tùm paulò retrò alii duo ex intervallo; post eos totidem alii, omnium longè maximi. Hæc autem oculorum ratio est, quæ tamen sine Microscopio non benè discernitur.

Pedes perpallidi, hirsuti, maculosi, satìs crassi, non nimiùm longi; quod verò ad longitudinis excessum attinet,

ſic concipiendum eſt; ſc. ſecundos eſſe longiſſimos; tùm qui primi ſunt, poſt illos tertii, ultimi omnium breviſſimi ſunt.

Tela exigua rufeſcunt.

Alvi figura valdè depreſſa, latiuſcula, proximè à pectore paulò anguſtior, dein multo plenior; ferè ſubrotunda, niſi quòd ipſe anus in acutum paululùm promineat: alvi ſuperior pars foliaceâ quâdam picturâ velut auro interſtinctâ adumbratur; ipſe verò ani apex infuſcatur.

Locus. Per hyemem in veteribus avicularum nidis, aut ubi arida folia ſimiliáq; in ſepibus congeſta ſint, frequens latitat: per æſtatem verò in dumetis & vepribus prædam inſectatur. In ſeptentrione Angliæ rarior eſt.

Sub initium Junii ex his aliquot, folliculis niveis adhærentes, obſervavi; ipſi autem folliculi erant angulares, ſtellæ in modum, valdè depreſſi, Geniſtæ ſpinoſæ ſurculis intertexti & affixi.

Citiſſimè currit, & è ventre inter currendum filum remittit; item circa autumnum eum fila ejaculantem ſæpiùs notavi.

In reticulis Orbiculatis ſuprà deſcriptis hos araneos inter cæteram prædam ſuſpenſos aliquoties vidi.

CAP. V.

De Araneis Phalangia dictis in genere.

HUjus autem generis Araneorum nota characteriſtica una eſt, aſſultim ingredi, Pulicum more; quæ ſola nota evincere ſatìs eſt, noſtras beſtiolas eſſe de Phalangiorum genere à Plinio aliíſq; antiquis ſcriptoribus commemoratorum; an verò horum ſint noxii morſus ſimiliter atq; illorum,

illorum, nondum mihi certò exploratum eſt. 2. Altera eſt habere frontem veluti quadratam; 3. Octonos Oculos inæquali magnitudine, & in dimidii velut circuli curvaturâ diſpoſitos; 4. Pedes priores & longiores & validiores cæteris, ad aſſidui ſaltûs commoditatem.

A proximè ſuperioribus Lupis in his præter alia differunt. 1. Quòd his frons lata eſt. 2. Quòd Oculi majuſculi in his Ori propiores ſunt, minoréſq; verſus humeros; cùm in illis contrarium poſitum obſervent.

CAP. VI.

De Araneis Phalangiis in ſpecie.

TITULUS XXXI.

Araneus cinereus, alvo circiter ſenis faſciis tranſverſis, in angulos acutos in medio erectis, argenteis & nigris alternatim diſpoſitis inſignitâ.

INter mediocres numerandus eſt. *Deſcriptio.*

Ei color niger argenteo interſtinctus.

Humeri plani ſive depreſſi, ferè quadrati; ipſa frons lata.

Octoni oculi nigri, ex dimidio ferè circulo ſecundùm frontem humeróſq; ſic ordinantur: duo ſc. medii cæteros magnitudine multùm ſuperant; juxta eos alii duo minutiores ſunt; paulò retrò alii duo perexigui ex intervallo longiore; poſt hos ultimum par oculorum ſecundis ferè æquales; at ii omnium maximè inter ſe diſtant. Neq; id microſcopio quidem facilè diſcernendum eſt, antequam beſtiolæ

bestiolæ caput humerósq; ad totalem pilorum consumptionem flammâ ustulaveris.

Pedes breves, hirsuti, maculosi ; quorum priores reliquis paulò & longiores & crassiores sunt, ad commodiorem saltum puta.

Alvus subteres, acuminata ; superiore ejus parte sunt circiter tres lineolæ sive fasciæ argenteæ, latiusculæ, ad angulos obtusos coëuntes : istæ autem fasciæ interstitiis nigris distinguuntur, nisi ubi argentei pili id variant ; quibus etiam brevioribus & mollibus bestiola ex toto contegitur.

Huic quædam Varietas secundùm ætatem aut cuticulam proximè exutam: ídq; summopere monere volui ; ne incauti has varietates pro distinctis speciebus aliquando habeant.

Locus. In veteribus ædificiorum nostrorum parietibus ; item in sylvis frequentissimus est ubiq; per Angliam.

In postremis pedibus se erigere solet ; capútq; attollendo, loca, in quæ mox insiliat, undiq; respicit : assultim ingreditur, paucissimísq; passibus interpositis, haud secùs quàm Pulices saliunt.

Lacessitus è ventre fila remittit ; atq; adversus hyemis sævitiam sibi involucrum è spissâ telâ linteoformi contexit ; in quâ ad medium Februarium latet inclusus ; subq; id tempus venatum prodit.

Inter cæteras muscas omnigeni culices maximè ei arrident : ejus autem venationis modum elegantissimis verissimísq; verbis enarravit *Cl. Evelinus* noster apud Doctissimum Hookium, Micrographiæ dictæ Observ. 48.

Quòd verò idem *Clar. Hookius* affirmare videtur, huic tantùm senos esse Oculos, aliísq; araneis dari plures octo, alii diligentiùs videant. Equidem fateor me in omninò nullos araneos adhuc incidisse, quibus darentur plures aut pauciores octo, modò qui sint *secundæ Partis* inferiùs describendi, eo numero excipiantur. Illud verissimum

mum eſt, quòd in aliis alium poſitum, atq; ordinem habent oculi; imò verò & in multis inæquali ſunt magnitudine; ſed de his reliquíſq; oculorum accidentibus aliàs egimus.

Circa Aprilem primæ ſectionis aliquos araneolos ex his unum cepiſſe deprehendi: quo manifeſtum fit, araneos libenter & cùm ſui juris ſunt ipſos araneos inſectari; & non tantùm iracundiæ vindictæve cauſâ, cùm ſimul cuſtodiantur eodem vitro, ut ſuprà expoſitum eſt.

Hujus aranei corpus chartæ illiſum illinitúmq;, ſupérq; lixivium diſtillatum, colore ſubpurpureo eam inficit.

Hujus generis Araneolos, papaveris ſemina non multùm ſuperantes, circa Auguſtum menſem obſervavi.

TITULUS XXXII.

Araneus ex rufo ſubfuſcus, ſuper clunes præter duas maculas albas, foliaceâ quâdam picturâ, obſcurè licèt delineatâ inſignitus.

HIC autem araneus proximè ſuperiori paulò minor eſt. *Deſcriptio.*

Ei color fuſcus ad nigredinem accedens; at ſi eum, vitro adhibito, in clarâ luce curioſiùs examines, ſubrufum videbis.

Oculorum idem & numerus & poſitus, & magnitudo, qui in ſuperiore.

Item eadem capitis & alvi figura, eadem pedum ratio & ingrediendi modus. Supra alvum verò ſunt duæ inſignes, licèt minores, maculæ albæ; aliáq; veſtigia obſcura foliaceæ cujuſdam picturæ; ſiquidem paululùm infra maculas delineantur quædam virgulæ tranſverſæ anguſtiſſimæ, ad obliquos angulos coëuntes, velut folii cujuſdam nervuli.

Locus. Ad parietes nostros rariùs occurrit; etsi inter superiores multos ex his unum vel alterum multoties observavi Eboraci.

TITULUS XXXIII.

Araneus subflavus, oculis smaragdinis, item cui secundùm clunes tres virgulæ croceæ.

Descriptio. MEdiæ magnitudinis est.

Ei color maximam partem subflavus.

Humeri lati, ferè quadrati, admodum plani; latissima frons.

Ejus octo Oculi, velut totidem smaragdi virescunt, atq; inauratis radiis micant; ex his qui duo in mediâ fronte prægrandes sunt, adeóq; vel nudis oculis facilè discernendi; juxta eos alii duo paulò minutiores; post illos alii duo perexigui; postremò alios magis retrorsum duos invenies, totâ humerorum latitudine disclusos, secundis magnitudine subpares.

Pedes primi (in maribus) crassi, hirsuti, cæteris longiores; tùm vel ultimi vel secundi; tertii omnium brevissimi.

Alvus subteres, acuminata; secundùm clunium longitudinem, tres virgulæ croceæ, conspicuæ admodum.

Venter albidus.

Non aliter quàm Pulex in gressu saltat; & lacessitus è ventre filum emittit.

Mari autem cornicula extrema turgent, & dilatantur; teláq; atro-rubentia abscondunt.

Locus. A Cal. Sextilibus hunc primò observavi ad parietem lateritium Viridarii collegii D. *Johannis* Evangelistæ Cantabrigiæ repentem: postea *Londini* in similibus locis aliquoties

quoties à me repertus eſt: at è rarioribus quidem araneis eſt.

Eum vitro incluſi cum altero è majoribus araneis, cui multi aranei antea prædæ fuiſſent; at hic noſter per plures menſes unà vixit, an fortè quòd alterius vim mirâ ſaltandi agilitate evaſit, aut quòd æquè in morſu pernicioſus.

TITULUS XXXIV.

Araneus ſubrufus, Ericetis, ſive in rupibus degens.

SUperioribus ſui generis magnitudine par eſt. *Deſcriptio.*

Ei color ſubrufus, ad caſtaneum ſeu pullum vergens.

Humeri plani ferè quadrati; frons lata.

In mediâ fronte bini majuſculi Oculi; prope hos bini alii paulò minutiores; retrò alii duo minutiſſimi; poſt hos in mediis humeris alii duo ſecundis ferè æquales: oculi omnes nigricant.

Pedes breves, ex his quatuor priores (certè in maribus) reliquis multò craſſiores ſunt.

Alvus acuminata; cui color idem, ac quem videmus in maturo pomi ſemine; ſunt etiam quædam nigricantes venulæ, ſive lineamenta ſoliacea: præterea ad alvi latera candidam quandam picturam, nigro eleganter diſtinctam, notes velim.

Ipſe venter cinereus.

In Ericetis tantùm agri Eboracenſis & in nudis rupibus, eâ præcipuè regiunculâ, quam *Craven* vocant, eum inveni. Rariſſima ſanè beſtiola!

PARS II.

De Araneis Binoculis.

CAP. I.

De Araneis binoculis in genere.

IN ſuperiore parte Araneos Octonoculos, quantâ maximâ potui diligentiâ executus ſum: hâc verò alterâ parte Araneos Binoculos explicare aggrediar: Atq; horum certè plurimæ, præter jam dictam, notæ characteriſticæ ſunt. 1. Eſſe pleroſq; longipedes. 2. Habere cutem ferè cruſtaceam. 3. Fila non mittere, aut ullum opus textorium, quod ſcio, exercere; quanquam adhuc quidem de eorum hibernis, aut fætûs curandi ratione, nihil exploratum habeam. 4. Binis tantùm Oculis, ut diximus, donari. 5. Caput è mediis quaſi humeris eminere. 6. Pectus ab alvo diſterminari nullâ certè ad nudum oculum notabili inciſurâ. 7. Tela forcipata, velut cancri marini brachia, in binos digitos diduci. 8. Adeóq; etiam vulgò innocuos credi; certè morſum quod ſpectat. 9. Pedes, longitudinis rationem quod ſpectat, alternatim eſſe diſpoſitos. His excrementa figurata eſſe; cùm ſuperiores omnes Octonoculi illa liquida reddant.

CAP.

CAP. II.

De Araneis binoculis in ſpecie.

TITULUS XXXV.

Araneus cinereus, criſtatus.

Deſcriptio. IS maximus eſt hujus generis araneus; & inter majores omnium ſuperiorum rectè numerari poteſt.

Ei color pallidè fuſcus aut ſubcinereus.

Pedes longiſſimi tenuiſſimíq; : quorum ſecundi, ultimíq; cæteris paulò longiores ſunt.

Paulò retrò à fronte exiguum Capitulum inſtar verruculæ eminet; cujus apex duplici velut criſtâ, è ſpinis conflatâ, armatur. Iiſdémq; ferè ſpinulis at minoribus etiam tota frons conſperſa eſt.

In capitulo ex utraq; parte ſinguli Oculi nigricantes. Atq; hæc ferè ſimplici vitro diſcernenda ſunt.

In medio dorſi Pictura fuſca velut rhomboeides.

Venter albidus.

Maribus cornicula prælonga: item Tela geniculata; at forcipata, ſicut in fœminis: pedes magis infuſcantur: idem capitulum criſtatum ſive ſpinulis hirſutum: eidem inſuper Penis in medio ventre, de quo vide plura in proximè ſequenti Titulo.

Locus. A Calend. Aprilibus in ſylvis frequens beſtiola; item circa ſolſtitium æſtivum in campis apertis; & præcipuè inter ſegetes numeroſi; unde apud noſtrates à meſſe Harveſt Spiders appellantur.

Auguſto menſe pleraſq; fœminas gravidas obſervare licet:

licet: in his autem tùm Ova insunt alba, perfectæ rotunditatis; tamen ubi & quo modo ova sua pariant, curéntq;, nihil adhuc deprehendi. *Ova.*

Sub idem tempus ex his aliquot gravidas, singulas singulis vitris seorsum inclusi; an fortè hoc modo partûs rationem explorarem. At frustra; quippe omnes mortuæ sunt sine ovorum partu; an propterea quòd illis necessaria ad nidificandum defuerunt.

Sub medium Maii hujus generis Araneolos, papaveris semina non multùm excedentes adverti; his etiam pedes teneri, tenuésq;, albiduli, velut novissimè editis.

Illud non omittendum duxi, hos araneos coccineis Cimicibus, minutissimis animalculis infestari; quippe qui eorum corporibus adhærent, indéq; victum quæritant.

TITULUS XXXVI.

Araneus rufus, non cristatus.

PRoximè superiori paulò minor est: adeóq; inter mediocres numerandus est. *Descriptio.*

Ei color rufus.

It rectà per medium dorsum fascia nigricans, leviter sinuosa, nec multùm ultra mediam alvum horsum, quanquam illorsum ad ipsam frontem porrecta sit.

Item in hâc ipsâ picturâ, paulò retrò à fronte exiguum Tuberculum nigrum, sive Capitulum attollitur.

Duo nigerrimi oculi majusculi, in diversâ parte capituli positi discerni possint.

Capitulum in utroq; sexu læve, nullísq; spinulis aut cristâ armatum.

Pedes omnium araneorum facilè longissimi, siquidem ex his qui longiores duas uncias minimùm implent; sunt etiam

admodum

admodum tenues; in fœminis verò ad juncturas candidis maculis distinguuntur, cæterùm nigri: iidem à longitudine alternatim sic ordinantur; nimirùm ex his qui sunt primi, breviores; post eos secundi longissimi; post hos tertii, rursus brevissimi, tùm ultimi ad secundos proximè accedunt.

Tela forcipata, velut cancrorum brachia in binos digitos divulsa.

Item cornicula longiuscula, atq; hæc ferè similia sunt in utroq; sexu.

Venter albescit, nisi ubi in imâ parte ex croco leviter tinctus sit.

Mas fœmina multò minor; ei pedes paulò longiores, ex toto nigri; item fusca fascia in iisdem non ita notabilis, aut nulla aut certè penè obliterata; dorsum in fœminis paulò pallidiùs, in maribus intensè rufescit.

Locus. In septentrione Angliæ, raro aut nunquam occurrunt; at in australibus Angliæ partibus frequentissimi. Gregatim vivunt in dumetis & urticâ; itáq; in unâ grege circiter viginti tùm mares tùm fœminas sæpiùs numeravi.

Loca concamerata, aut aliàs texta ad pluvias quærunt.

Hujus generis araneorum Cutis minùs mollis, ac quodammodo crustacea videtur; item rasa, aut certè perindè leviter pilosi, ut sunt pleriq; cimices aut scarabæi.

In imo ventre anus conspiciendus est, velut circulari quodam sphinctere connivens; è quo figurata excrementa plerunq; reddit; cùm contrà omnes superiores aranei alvum liquidam habent, candidáq; materia excernitur velut ab aviculis.

Illud etiam in his araneis maribus experiri licet; si digito circa medium ventrem sursum premas, inde tibi prementi erumpet Penis; vel aliquid intestini simile, si id in fœminis tentaveris.

Item illud similiter valdè miratus sum, ubi eos coïre

primùm

primùm viderem; id non ita peragi, utì priùs ex Aristotele didiceram de cæteris araneis; sc. non clunibus aversis, sed os ori adjungendo.

Ad Calend. Sextiles ex his plerasq; fœminas Ovis tùm candidis sphæricísq; gravescentes ex dissectione inveni.

Item hos Araneos majusculos Culices cepisse non semel vidi, aliásq; muscas diversas; eásq;, more cæterarum id genus bestiolarum, avidè suxisse.

De Araneo hoc nostro Longipede hæc habet Cl. Hookius noster, Micrographiæ Anglicè scriptæ Observ. 47.

'Hujus, inquit ille, Figuram optimo Microscopio amplificatam damus: illa autem singularia sunt: Unum, 'Microscopio solo discernendum est; ei sc. esse duos tantùm Oculos, secùs ac in aliis araneis, in exiguo Tuberculo è medio dorso elato, vel potiùs summo capite collocatos; hi verò ex adverso disponuntur, eorúmq; partes lucidæ dextrorsum & sinistrorsum spectant; paululùm 'tamen magis antrorsum quàm retrorsum. Ipsi autem Oculi easdem partes cum oculis maximorum animalium binoculorum habere mihi visi sunt; iis siquidem cornea admodum lævis, multúmq; protuberans; cujus etiam medio inest pupilla nigerrima, velut corneâ iride cincta. 'An verò Oculos huc vel illuc movere possit, nondum observavi. At id minùs credibile est, quòd ei cervix crustacea, adeóq; rigidiuscula; hunc verò defectum abundè supplevit ipsa Natura, & summa corneæ protuberantia, & quòd suprà omnem corporis umbram, quæ ejus 'prospectum ullo modo obscuret, elati sint; adeóq; singuli oculi ferè hemisphæriam, licèt minùs distinctam occupent; certè cùm ei sit corpusculum tam exiguum rotundúmq;, ínq; pedes admodum longos positum, celeriter se movere & circumvertere possit, sic ut ei quamcunq; rem facile sit distinguere.

'Hujus autem, utì cæterorum quorumlibet Araneorum

'à me hactenus examinatorum, Oculorum figura, à plerisq; 'Insectis multùm differt: siquidem Araneis Oculi læves & 'non crebris tuberculis velut exasperati, perinde ut sunt 'oculi aliorum insectorum.

'Alterum æquè, at nudo Oculo, notabile; Crurum 'sc. corporis exigui ratione, insignis longitudo; hujus 'certè Aranei, quem delineavi, singuli pedes totius cor-'poris longitudinem sexdecies & ampliùs superabant. At 'ex his sunt, quibus iidem longiores, & aliis multo brevi-'ores sunt. Hujus autem singuli octoni pedes in modum 'Cancri marini articulantur; at huic, ratione animalis, sin-'guli articuli multo productiores. Singuli verò pedes ani-'malis pectori medio elatiori inseruntur, & velut exiguâ 'conchâ in modum Musculi terminantur. Alia plura quæ de mechanicâ pedum ratione addit Author, apud illum vide.

Illa insuper transcribenda existimavi.

'Hujus bestiolæ mos est, quod aliquoties cum volup-'tate observavi, in prædam ipsum suum corpus, velut ma-'nuum loco, injicere; neq; aliter quàm araneus lupus in 'muscam, aut Catus in murem transilire.

'Totum ejus corpus admodum elegans est; & si illud 'dissecare potuissem, nihil dubii est, quin intùs æquè rara, 'atq; extrà invenissem; fortè maximâ ex parte Cancri ma-'rini visceribus haud dissimilia; quem quidem hoc ani-'malculum in plerisq; maximè repræsentat.

'Omitto Cornicula & Os, cancro marino similia; item 'Testam velut maculosam, quod à lanugine ortum est; 'item pedes lanuginosos; pectus largum, ventrem parvum, '&c. de quibus consule figuram elegantem.

'Item illud noto, tres corporis præcipuas partes, Caput 'sc. Pectus, & Ventrem in hoc animali esse mirè confusos; 'ut haud facilè quis dicere possit, quid sit hoc vel illud; 'atq; identidem se habent eædem partes in Cancro marino.

'Adeò

" Adeò hic araneus, non alius videtur, quàm Cancer aë-
" reus, &c. Vide apud Cl. Authorem.

TITULUS XXXVII.

Araneus exiguus è candido nigróq; varius sive maculatus, insigniter cristatus, sylvicola.

IN minimis & sui & alterius generis numerari debet. *Descriptio.*
Ei color ex argenteo nigróq; varius, sive maculatus.

Capitulum exiguum velut è mediis humeris eminet; duplici cristâ spinosâ sive duplici serie pilorum rigidiusculorum exornatum.

In capite ex utraq; parte singuli oculi majusculi.

Pedes longi, tenues, ad articulos maximè hirsuti; eadem iis proportio, quæ in proximè superioribus posita est; albis maculis crebris distinguuntur.

Alvus à pectore indiscreta, ut de superioribus dictum est, plena, retusa, crebris maculis argenteis insignita. In medio dorsi figura rhomboeides, ut in Titul. 35 declaravimus.

Venter albescit; rugis transversis inæqualis.

Cornicula albescunt.

A Calend. Martiis hunc araneum satìs frequentem inveni in sylvis agri Lincolnienfis; item in iisdem locis circa Eboracum.

CAP. III.

De Araneis hujus partis anomalis; quibus sc. pedes breves; item cutis pilosa.

TITULUS XXXVIII.

Araneus exiguus, coccineus, vulgò Anglicè a Tant *dictus.*

Descriptio. MInimis Araneis annumerandus est.

Ei color ex toto pulchrè coccinus, aut qualis in flore papaveris erratici; nisi quòd venter è cocco candescit.

Ei pedes breviores, octoni, quorum quatuor priores summo pectori, reliqui quatuor propiùs ventrem inseruntur. Item exigua punctula nigerrima circa priorum pedum radices observare licet.

Os corniculis armatur, quibus etiam sui unguiculi.

Alvus plena suprà rugosa, ab humeris indistincta, ab iisdem latior, deinde paulatim fit acuminatior, retusa.

Pilis mollibus brevibúsq; instar holoserici totus contegitur; inde fortè causa quare oculi adeò difficulter discernendi; ut de iis adhuc nihil certi habeam, quod affirmem.

Locus. A primo vere in pratis & pascuis præcipuè arenosis est valdè frequens; item mense Julio plurimos ad oram maritimam circa *Scarborough* observavi.

Formidabilis sanè bestiola apud nostros bubulcos; siquidem boûm certa pernicies existimatur, si fortè ab iis in herba devoretur. Vide Cl. D. *Brown.*

COCH-

COCHLEARUM ANGLIAE ET TERRESTRIUM ET FLUVIATILIUM LIBER.

Quácunq; ingredimur in aliquam historiam vestigium ponimus. Cic.



LONDINI,
Impensis *J. Martyn*, R. Soc. Typographi.
MDCLXXVIII.

LIBRI COCHLEARUM ANGLIÆ

PARS I.

De Cochleis in genere.

COchleis plerisq; Testæ sunt; quæ etiam Nudæ habentur, quodam tamen Tegumento in humeros superinjecto & subter illud Ossiculo, propugnaculi loco, donantur. *Testæ.*

Testarum autem alia atq; alia figura est.

Terrestribus verò Cochleis universis ea turbinata est. Item inter Fluviatiles multi Turbines sunt: at hîc etiam quibus illa in binas valvas diducitur; neq; ibidem desunt univalves Testæ.

Quibus autem Turbinatis sive in terrâ sive in aquis degentibus Operculum testaceum datur (quæ admodum paucæ sunt) iis illud est quasi altera valva.

Operculum, si quod sit, ipsius animalis calci adnascitur; ut hoc postremum sit, quod intùs ducatur, testámq; claudat.

Testarum verò turbinatarum plures circumvolutiones sunt; nullis duabus pauciores; ut neq; in nostris quidem ullis ampliùs decem numerare licet.

Testarum turbinatarum circumvolutiones non ex unâ parte perpetuò procedunt, ferè ex sinistrâ in dextram ad solis motum; sunt tamen & inter terrestres & inter fluviatiles, quæ contrarium motum observant.

Circumvolutionum verò frequentium in Cochleis turbinatis

natis ea poteſt eſſe ratio; quòd hæ ferè liberæ ſunt nec teſtis ſuis adfixæ, (ſecus quàm fit in bivalvis) hinc earum corpus, nè excidat, multiplici gyro intorquetur. Neq; tamen ideo credibile eſt, quod nonnulli perhibent, eas aliquando è teſtis ſuis exire.

Vere exeunte Teſtæ pars ſuperior fit mollis; ſc. an aliquâ parte veteris teſtæ deciduâ, aut tantundem annuatim aucta, donec ad juſtam magnitudinem perveniat.

Ipſæ autem Teſtæ membranulâ ſive pelliculâ admodùm tenui conteguntur; in quâ ferè ineſt iſta colorum varietas, in ſingulis ſpeciebus adeò notabilis; eadem verò, ſi lixivio forti demittantur, exeditur.

Bivalvium autem fluviatilium noſtrorum utraq; valva æquè cava eſt.

Præterea in teſtis bivalvibus inſunt quædam vitia, Margaritæ dictæ; ejuſdem quidem cum illâ ſubſtantiæ, proprietatiſq;. Atq; hæc hactenus de Teſtis.

Planta. Ipſa autem Animalia pedibus carent: at iis eſt quædam veluti Planta, in ingreſſu eorum pedum vicem præſtans. Terreſtribus quidem Cochleis ejus figura longa, & acuminata eſt; & quæ totum quaſi ventrem occupat; ejus calx in acutum producitur. In his plantæ pars media, mollior; extrema circumcirca ad marginem magis ad callum quendam accedere videtur. Fluviatilibus autem turbinatis illa paulò latior & tenuior eſt: ſcilicet natationi magis accommodata.

Item ante os in aliquibus Cochleis fluviatilibus ſunt ampla quædam Labra, pinnarum aliquomodo munus præſtantia.

Univalvi verò iſta Planta rotunda eſt, inſtar oris cujuſdam; ſcilicet ad commodiorem adhæſionem, quæ quodammodo ſuctione fit.

Bivalvibus autem eadem duriuſcula eſt, acuta, & in aciem longam producta; ad progreſſum in limo aut arenâ faciendum.

Cochleis

Cochleis terrestribus & testaceis & nudis & fluviatilibus Turbinatis Caput in ingressu conspicuum à reliquo corpore exeritur. Illud verò in Bivalvibus perpetuò, quantum observare licet, occultatur. In nullâ autem Cochleâ æquè distinctè in conspectum venit caput, atq; eâ ex fluviatilibus, quam fasciatam operculo donatam appellavimus; cui quidem caput figurâ velut bubulinum est. *Caput.*

Cochleis terrestribus & testaceis & nudis Cornicula quatuor exeruntur è fronte: his quoq; omnibus extrema cornicula velut quibusdam capitulis turgent. Ex his duo superiora, multo majora & productiora; anteriora verò, minora & breviora sunt. Item illis extremis singula exigua puncta nigra, his non item: ut verò his iter prætentent, illis videant, credibile est. *Cornicula.*

Cochleis verò Fluviatilibus turbinatis bina tantùm cornicula sunt, eáq; mucronata, & in aliquibus speciebus in modum pili tenuia; in aliis, quasi auriculæ, admodum latæ & tenues; in aliis velut in ramos diducta, pinnarúmq; vicem supplent. At hi oculi quidem non dicendi sunt.

At iisdem insuper Cochleis Fluviatilibus sunt singula punctula nigra utrinq; ad radices corniculorum: neq; multum dubii est, quin hi rectè existimentur Ocelli. In eo verò discrimen; quòd ut his Oculi ad radices corniculorum collocantur, miniméq; è sede protruduntur; illis iidem per ipsa Cornicula penetrant, more Tuborum Conspicillis accommodatorum. *Oculi.*

Os habent dentibus armatum; hi verò in aliquibus saltem speciebus, ut Cl. Hookius noster perhibet, ex uno solidóq; osse constant, ad figuram tamen dentium nescio quibus discerniculis in eo impressis confecto. *Dentes.*

Cochleis terrestribus circa imas cervices, palliolum suum reflectitur: eáq; veluti pinna sive membranula quædam semicircularis est, retrò Testæ aperturæ superinjecta.

Anus. Turbinatis Cochleis utriusq; loci, atq; etiam terrestribus nudis anus ad dextram partem cervicis aperitur: quod olim rectè obſervavit Ariſtoteles*, ejúſq; rei rationem pluribus verbis demonſtravit. 'Turbinatorum, inquit ille, 'finis ad principium flectitur, &c. Rurſus, 'extrema co-'ëunt. Alibi, 'iis excrementum per meatum ori vicinum 'emittitur.

** De part. Animal. l. 4. c. 9.*

At bivalvibus, ut in ſanguineis animalibus, ex adverſo Ori ea ſita eſt.

Pulmo. In illo autem foramine, quod ad dextram partem cervicis eſſe notavimus, non ſolùm anus ponitur, nam ex eo excrementa certò exeunt: ſed etiam ſpiritui ingreſſus patet, pulmoníq; inſervit; nam, niſi illo aperto, progredi aut moveri non ſolent; deinde Fluviatilibus iſtud foramen amplum patet, & cùm per ſummam aquam natant, illud paululùm extra aquam aëri hauriendo extollunt; porrò ſpecillum ſetámve facilè admittit; quæ per mediam Plantam permeare videtur; & in Limace nigro emergit ex ipſius caudæ apice; quæ ſi non in omnibus, certè in eo animali naturaliter ibidem aperiri videtur.

Nonnulla autem conjecturalia de partibus Cochlearum internis ſubnectam.

Ventriculus. Inteſtina. Gulam excipit Ventriculus, ſatìs amplus: à quo continuatur inteſtinum ſimplex, longum, atq; aliquot anfractibus revolutum.

Viſcus fuſcum. Venæ lacteæ. Inteſtinis implicatur viſcus quoddam coloris ſubfuſci, innumeris venis lacteis interſtinctum, pro magnitudine quidem beſtiolæ admodum amplis & capacibus. Hæ autem venæ lacteo quodam humore repletæ perpetuò apparent. Fortè ex his nutrimentum ſuppeditatur in jejunium hybernum; ut hujuſmodi animalibus ſint eædem venæ etiam Promptuario, ſive chyli aſſervaculo cuidam.

Præterea, ex excrementorum differentiâ, certum eſt, inteſtinorum figuram aliam atq; aliam eſſe in diverſis ſpeciebus; ſaltem ex iis cæcum & colon.

De

De partibus autem Cochlearum genitalibus illud præcipuè miramur, alterum alteri adeò ſimile eſſe, ut vix & ne vix quidem diſcernere licet, in quo ſit ſexûs differentia. Penis autem earum exertus, ſetæ longæ criſpatæ, aut in modum claviculæ vitis torquetur; altera verò ejus pars multo plenior eſt, vaginæq; loco inſervit ipſi claviculæ. *Penis.*

Sunt etiam in coïtu aliquibus Cochleis notanda quædam veluti ſpicula teſtacea, eleganter admodum figurata, ipſis earum cervicibus penitus infixa; at ab utroq; animali ſoluta: ubi autem illa ante coïtum in corpore condantur, aut quo modo cauſáve ſub id tempus ejaculentur, me latet; illud extra dubium eſt, utrumq; animal ab iſtis aculeis vulnerari. *Spicula teſtacea.*

Humor autem è vulneratis Cochleis ferè dilutè ſubcæruleus; atq; alius eſſe videtur à ſaliva ſponte eructatâ. At Cochleis non unicolor ſaliva; nam aliquibus fluviatilibus ea coccinea eſt. *Humor ſubcæruleus.* *Saliva coccinea.*

Cochlearum verò terreſtrium ingreſſus eſt quædam veluti natatio in proprio humore; illud inprimis teſtatur, eas non multùm egredi è latebris umbroſis, niſi diebus pluviis; quo quidem tempore benè madent intùs & extrá. Huic accedit ipſius ſalivæ natura, quæ ferè temporis momento in aëre coagulatur; ut ſi non continuò illam inter eundum eructarent, propriâ ſalivâ implicitæ, loco adfigerentur. *Ingreſſus.*

Cochleas autem ex coïtu generari, nihil dubii eſt; quod ipſi in multis earum ſpeciebus tùm terreſtribus tùm fluviatilibus ſæpiùs obſervavimus. *Coïtus.*

Illis verò Ova ſphærica ſunt; quibus ſc. mollis & membranea teſta ſive cortex eſt. *Ova.*

Terreſtrium Cochlearum ova ferè racematim inter ſe cohærent, imperceptibili quodam glutine. At Fluviatilium ova quâdam geniturâ limpida, inſtar ranarum ſpermatis implicantur. Hâc etiam matureſcunt, donec ad formam

ſingulæ ſpeciei propriam & perfectam pervenerint; ipsâ ſc. geniturâ adhuc integrâ & non reſolutâ.

Victus. Cochleæ tam Terreſtres, quàm Fluviatiles herbis veſcuntur; illæ etiam, quovis pipere magis mordacibus, fungis delectantur. Simili victu gaudent Muſculi, etiam Patellæ; quæ licèt ſaxis, velut immobiles, adhæreant, tamen de loco in locum moventur, victûs ratione.

Uſus. Cochlearum uſus multiplex eſt: Teſtarum pulvis ad omnia medicamenta æquè utilis & proficuus eſt, atq ipſæ margaritæ, aut oculi cancrorum dicti, aut corallia.

Item ipſa animalia in deliciis olim apud Romanos fuerunt: etiam nunc dierum in Gallia & Italia in cibis ſunt; eæ certè, quæ Pomatiæ dicuntur, ſc. ex noſtris terreſtribus primæ.

Univerſis quoq; Europæis ad medicinam adverſus febrem hecticam. C. Celſ. eas boni ſucci & ſtomacho gratas eſſe ait. Petr. Arbiter, earum cervices ad venerem provocandam aſſumptas fuiſſe memorat.

Item alius uſus hodiernus noſtrorum hominum, ad ceram ſc. dealbandam. An coccineus quarundam humor ad picturam adhiberi poſſit?

De re ruſtic. lib. 3. *Hiſt. Nat. lib.* 9. *c.* 56. *Saturn. lib.* 3. *c.* 13.

De Cochlearum autem ſaginâ, ita Varro. Quæ etiam à Plinio & Macrobio fidem habent.

Idoneus ſub dio ſumendus eſt locus Cochleariis, quem totum circùm aquâ claudas, nè quas ibi poſueris ad partum, non liberos earum, ſed ipſas quæras. Aquâ, inquam, claudendæ, ne fugitivarius ſit parandus locus. Is melior eſt, quem & non coquit ſol, & tangit ros. Qui ſi naturalis non eſt, ut ferè non ſunt in aprico loco, neq; habeas in opaco, ubi facias, ut ſunt ſub rupibus, ac montibus, quorum alluant radices lacus ac fluvii, manu facere oportet roſidum; qui fit, ſi adduxeris fiſtulam & in eam papillas impoſueris tenues, quæ eructent aquam, ita ut in aliquem lapidem incidat, & latè diſſipetur. Parvus his cibus opus eſt,

eſt,& is ſine adminiſtratore. Et hunc,dum ſerpit, non ſolum in areâ reperit, ſed etiam, ſi rivus non prohibet, in parietes ſtantes invenit. Deniq; ipſæ exgruminantes ad propalam vitam diu producunt, cùm ad eam rem pauca laurea folia interjiciant, & aſpergant ſurfures non multos. Itaq; Cocus has vivas an mortuas coquat, plerunq; neſcit.

Genera Cochlearum ſunt plura, ut minutæ albulæ, quæ afferuntur è Reatino: & maximæ quæ de Illirico apportantur: & mediocres quæ ex Africâ afferuntur. Non quòd in his regionibus quibuſdam locis, eæ magnitudinibus non ſint diſpariles; nam & valdè amplæ ſunt, quædam ex Africa, quæ vocantur Solitanæ, ita ut earum Calices quadrantes octoginta capere poſſint; & ſic in aliis regionibus eædem inter ſe collatæ, & minores ſunt & majores.

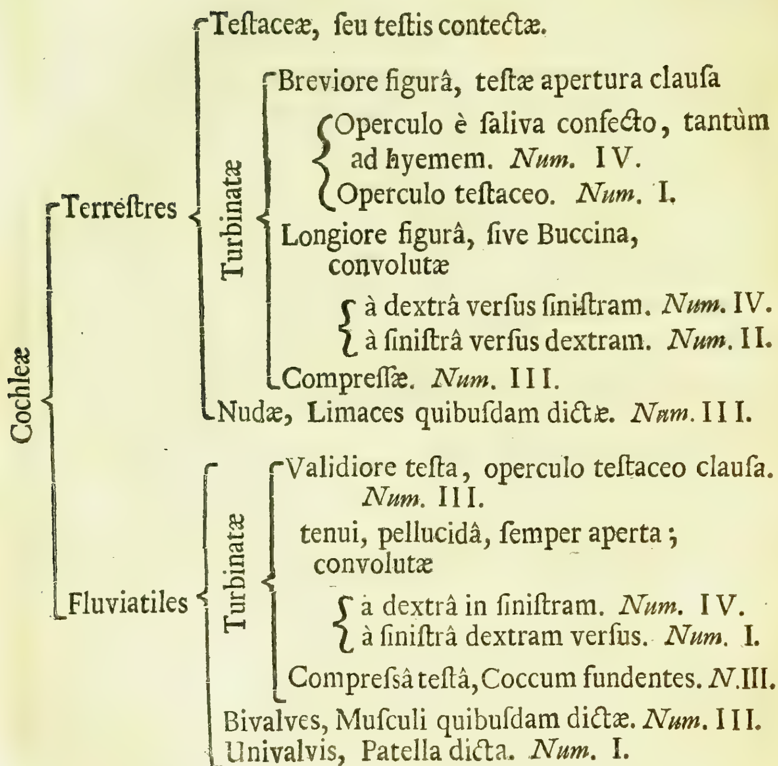
Hæ in fæturâ pariunt innumerabilia; earum ſemen minutum, & teſtâ molli, diuturnitate obdureſcit.

Magnis inſulis in areis factis, magnum obulum deferunt æris.

Has quoq; ſaginare ſolent ita, ut Ollam cum foraminibus incruſtent ſapâ & farre, ubi paſcantur, quæ foramina habeat, ut intrare aër poſſit. Vivax enim hæc natura. Hæc autem Varro. Jam ſingulas ſpecies exequar.

Cochlearum

Cochlearum Angliæ Tabula.



Libri


Tab. 2.

LIBRI

COCHLEARUM ANGLIÆ

PARS II.

De Cochleis Terrestribus.

Terrestrium Cochlearum Notæ characteristicæ sunt. 1. Habere extrema Cornicula capitulis quibusdam sive nodis insignita. 2. Quatuórq; numero.

SECTIO I.

De Cochleis terrestribus, Testis contectis.

MEMBRUM I.

De Cochleis terrestribus Testis contectis, turbinatis, breviore figurâ.

In his autem notis communibus conveniunt harum Cochlearum testæ. 1. Intra quinq; anfractus finiri. 2. Esse magis compactili & breviore figurâ, ut ipsius testæ apex parùm aut nihil emineat. 3. Aperturæ extremas oras esse leviter reflexas. 4. Fasciis insigniri.

CAP. I.

De Cochleis suprà distinctis in Specie.

TITULUS I.

Cochlea cinerea, maxima, edulis, cujus os operculo crasso velut gypseo per hyemem clauditur. Pomatiæ Gesneri, De Aquatilibus, pp. 644. 255.

HÆC autem omnium nostræ Insulæ Terrestrinm longè maxima est; cùm ex his sunt, quæ Gallinacei ovi mediocris magnitudinem ferè impleant. *Descriptio.*

Ipsa

Ipsa testa cinerea, sive subalbida est.

Ei insuper non nimiùm obscura vestigia quarundam Fasciarum latarum, subrufarúmq;, secundùm anfractuum ductus circumvolutarum.

A testæ apertura ad ejus apicem non amplius quinq; anfractus sive orbes numerare licet.

Aperturæ extremæ oræ leviter reflectuntur; item ad imam oræ sinistræ reflexæ partem, ubi reliquæ testæ jungitur, est quidem *sinus* angustus; intra quem tamen specillum demittere licet ad dimidiam unciam; is autem sinus Testæ exterior est, neq; ad ejus cavitatem pertingit.

Testæ aperturam adversus hyemem diligenter obturat ipse animal; ei sc. Operculum album, crassum, fragile, velut gypseum, è propriâ salivâ confectum, ex omni parte firmiter adglutinando.

Cochleæ omnes, inquit Wottonus noster apud Gesnerum, leviore quodam tegmine sibi superimposito hyeme latent; sed Pomatiæ ab hâc re peculiare sibi nomen sortitæ sunt.

Aprili verò ineunte id circa oras resolvitur, atq; integrum protuditur. Illud mihi, ex his unam circa initium Martii mensis in sinu servanti aliquando contigit, quòd teporem sentiens animal intra paucas horas Operculum amoverat erepsítq;.

Est autem ipse animal bene carnosum, nec palato nimiùm ingratum.

Locus. Agro Hardfordiensi & alibi in Angliâ meridionali abundant, in Septentrionali nusquam mihi saltem occurrit.

In vepribus per hyemem sigillatim conduntur.

In Gallia Narbonensi admodum vulgò eduntur. Item Parisiis tempore quadragesimali magnâ quantitate væneunt.

Coquuntur ex aqua fluviatili, & adjectis oleo, sale & pipere lautum ferculum præparant.

TITU-

TITULUS II.

Cochlea vulgaris major, pulla, maculata & fasciata, hortensis.

HÆC, magnitudinem quod spectat, proximum locum obtinet; superioris tamen vix dimidium attingit. *Descriptio.*

Ei color pullus, aut castaneus, fasciis aliquot latis cingitur; maculísq; crebris subflavis, aut subcinereis in modum marmoris interstinguitur.

Aperturæ margines leviter reflexi; ídq; iis præcipuè quæ vel ad justam magnitudinem pervenerunt, vel quibus ea Testæ pars satìs obduruit.

Est præterea testa è quinq; anfractibus revoluta, formâ rotundâ, brevi & compactili, ejus quippe apex omnium minimè exstat, sed aliis volutis superinjectis penè occultatur.

Ipsi animali sunt quatuor cornicula; ex his duo superiora, quæ longè majora sunt, singula puncta nigra habent; quæ in inferioribus non sunt. Illa à quibusdam Oculi haud malè existimantur.

Ei labra superiora valdè angusta.

In dumetis & sepibus nimiùm frequens; item hortos infestat. *Locus.*

Per hyemem in arborum annosarum fissuris, aut cavis earum truncis latent, interim testæ os multipili, membranâ, tenui, pellucidâ obturatur; atq; una Cochlea alteri racematim adglutinatur. Olera depascunt & omnigenam herbam; neq; ipsa Poma intacta relinquunt. *Victus.*

Ad sinistram partem cervicis, foramen tùm maximè patet, dum repit animal; ex eo verò excrementa ejicit.

Ei excrementa figurata & dura. Si in hyeme incidantur,

tur, ubi ex toto victu abstinent, etiam tùm intestina infima sive colon & rectum excrementis replentur; an famem ideò meliùs & diutiùs sustineant?

Coïtus. Maio exeunte aut Junio tardiùs, si fortè tùm pluvia incidat, primùm coëunt: adeóq; Veneri intentæ sunt, ut de loco in locum transferri possunt, Copulâ usq; servata.

Spicula. Illud addam, me, dum in coitu conjungebantur, singula *Spicula* in utriusq; cervice penitùs infixa, non semel observâsse. Ea autem substantiâ testaceâ friabili, & eleganter figuratâ constabant.

Ova. Harum Cochlearum ova diu frustrà quæsivi tàm extra, quàm intra corpus ad coitûs tempus. Tandem ea in horto sub herbam circa mensem Julium copiosè inveni: alba erant, majuscula, leviter inter se cohærentia, cortice membraneo, mollíq;.

Appetente Autumno harum pulli nucis è corylo magnitudinem ferè implent; adeò celeriter crescunt. Notandum est, in his juvenibus testa tenera admodum est, & circa aperturam minimè reflexa.

Ex his unam vitro inclusi, eíq; Limacem atrum, infra describendum supposui: postridie autem limacis cutem miserè corrosam, dilaceratam, eúmq; planè confectum animadverti: tantus animus est etiam pigerrimis animalibus. Est aliquid inter Viscera, quod pinguedini maximè assimilatur: in ignem verò impositum, flammam non concipit, nec liquescit, sed induratur.

Saliva. Hæ Cochleæ salivam ab ore copiosè eructant; qui tamen alius humor, & longè diversus esse videtur ab eo, qui emittitur à corporis puncturâ, aut incisione in cute factâ. Etenim hic posterior, subcæruleus, multóq; dilutior est. Ille autem alter sponte eructatus, & crassior, magísq; tenax, item paulo coloratior ad flavedinem accedens, fortè ab herbis præmansis in ventriculo, unde provenit, infectus.

Illa insuper de utriusq; differentia expertus sum.

Utriusq;

Utriusq; humoris copiam vitreâ ampullâ primùm miscui. At hi benè conquassati in unam massam instar gelatinæ flavæ coaluêre. Tùm in aliam ampullam subcærulei humoris copiam per se seposui, qui tamen diu & multùm similiter conquassatus, neutiquam concresceret.

Alterum experimentum erat hujusmodi. Ex his Cochleis aliquammultas linteo inclusi, tantillum salis iis aliquoties inspergendo, neq; tamen alium humorem, quàm salivam subflavam tenacémq; ejecerunt: è linteo verò exemtos scalpello incidi, quibus vulneribus subcærulei humoris copia emissa est.

Hinc autem liquet, humorem coccineum quarundam Cochlearum Fluviatilium infrà describendarum sponte eructatum, esse de salivæ, non sanguinis naturâ; at de purpurâ aliter perhibuerunt Antiqui.

Subcæruleum humorem ab incisâ cute emissum, cochleariq; injectum sinas tantisper leniter evaporare super prunas; momento ferè temporis fit Gelatina alba, instar sanguinis seri; cum quo, ut opinor, magnam affinitatem habet.

In his autem animalibus dissectis innumeras venas lacteas circum intestina discurrentes, non aliter quàm in sanguineis animalibus notare licet: hunc verò chylum in corporis habitu dispersum, in cæruleum istum humorem aliquando concoqui verisimillimum est; utpote cùm in alterius generis vasa feratur, & lactei humoris effervescentia paululùm conquiescat.

Præterea idem humor, ipsáve animalia nonnullis apud artifices usibus non tacendis inserviunt.

Primus is est, quem in cerâ dealbandâ Monspelii ipsi vidimus. Modulos ligneos contusis Cochleis illinunt, ínq; ceram liquefactam eos demittunt; ita Cochlearum sanies ceræ adhæsionem nimiam prohibet, ut leviter concussis modulis, ceræ tenuem membranam accipiant; reliquum verò

rò

rò ejus rei diuturnâ insolatione & assiduâ irrigatione perficitur in areis.

Alter usus est in re statuaria in hunc modum; accipe calcis vivæ, q. v. albuminis ovi, humoris cochlearum per puncturam emissi, singulorum partes æquales; misce & in marmore conterantur. Præstantissimum .... perhibetur ad lapides fractos inter se conglutinandos; siquidem in instanti ferè & admodum firmiter induratur.

Dentes. De Cochlearum dentibus, optimo Microscopio in auxilium adhibito, ita perhibet Cl. Hookius noster. E superiore, inquit ille, oris parte Cochleæ cujusdam Testâ contectæ (si rectè intelligo) ossiculum durum recurvúmq; exemi; id mihi visum est figurari in modum dentium, gingivis ordine suo dispositorum, ínq; plures minores majorésq; dentes nigros dividi: verùm unum solidúmq; ossiculum erat, quo eam rosæ foliis vesci ipse observavi; atq; ex iis lunatas exiguas partes mordisse in modum literæ majusculæ C. Hujus autem ossiculi pars superior ejus inferiore & nigriore parte multo albidior est & minus sinuata, & ad oras paulatim extenuatur in aciem; huic insuper velut novem dentes sive partes eminentes, omnes, ipso ossiculo medio, inter se conjunctæ. Totum illustratur admodum eleganti figurâ, quam vide apud Authorem.

Micrograph. Obs. 40.

TITULUS III.

Cochlea citrina aut leucophæa non raro unicolor, interdum tamen unica, interdum etiam duabus, aut tribus, aut quatuor, plerumq; vero quinis Fasciis pullis distincta.

Descriptio. EA mediocribus annumeranda est.

Coloris varietate mirè ludit; ut verò de hac re aliquid certò scirem, harum ingentem copiam colligendam curavi,

curavi, è quibus, coloris differentias quod attinet, rem ita ſe habere didici.

1. Teſtam ex toto citrinam, ſi aperturæ oras excipias, quæ vel candidæ, vel pullæ; harum verò numerus ingens.

2. Teſtam ex toto leucophæam, ipſis aperturæ oris pullis; hæ non nimiùm raræ.

3. Teſtam citrinam unicâ faſciâ pullâ per medium anfractûs circundatâ.

4. Eandem ſingularem faſciam in teſtâ leucophæâ.

5. Teſtam leucophæam duabus latiſſimis faſciis pullis cinctam, ferè totum anfractum inter ſe occupantibus.

6. Idem dictum puta de teſtâ citrinâ. N. B. Hæ poſteriores quatuor teſtæ admodum raræ ſunt.

7. Teſtam leucophæam, cujus anfractus primus quinq; Faſciis pullis cingitur; ex quibus tres ſuperiores duabus inferioribus paulò latiores ſunt.

8. Idem Faſciarum & numerus & modus & color in Teſtâ citrinâ: atq; hæ duæ ultimæ teſtæ omnium longè frequentes ſunt.

9. Quatuor Faſcias pullas in teſtâ citrinâ; è quibus duæ ſuperiores totidem inferioribus latiores ſunt. Hæ autem rariores multó.

Ex Teſtis citrinis aliquot eatenus pellucidas obſervavimus, ut ipſius animalis Venulæ & motus nobis evidenter apparerent: jucundum ſanè ſpectaculum!

Ipſi animali Teſtæ inhabitanti color interdum cinereus, interdum fuſcior.

Ubiq; per Angliam in ſepibus & dumetis frequens beſtiola. *Locus.*

Hæ omnium primæ à Brumâ prorepunt.

Menſe Maio coëunt; ídq; diebus tantùm tepidioribus & ferè horâ antemeridianâ. Adulti, qui ſc. ad juſtam magnitudinem pervenerunt, ſoli coëunt. *Coitus.*

De horum animalium coitu ita doctissimus mihíq; amicissimus Johannes Rayus in Catalogo Plantarum circa Cantabrigiam nascentium, ante annos sedecem edito, ad Solanum. ‘De animalculis hisce monere liceat, quòd eo‘rum singula de utroq; sexu æquè participant, & sunt an‘drogyna; vicissim enim agunt & patiuntur, immittunt si‘mul & recipiunt, ut cuilibet satìs constabit, qui Vere ‘coëuntes separaverit; etsi nec Aristoteles nec alii, quod ‘scimus, rei naturalis scriptores ejus rei meminerint. Hæc ille.

Aliquis fortè opinetur, in colorum varietate sexûs differentiam discerni posse; at diligentia nostra in hâc re frustrà fuit; siquidem inter eas promiscua Venus est; citrinas sc. & inter se & cum leucophæis, & utrasq; cum fasciis insignitis indiscriminatim conjunctas fuisse observavimus.

Si totam cervicem testâ exertam scalpello præcidas, in hâc præter Gulæ initium & genitalia membra & ipsum intestinum rectum habebis. Atq; illud in causâ fuit, cur apud Romanos olim Cochlearum cervices in rebus Venerem magnoperè excitantibus numeratæ sunt; ut ex Petronio Arbitro patet.

Harum Cochlearum cute incisâ humor pallidè cyaneus emittitur; at qui è vini spiritu dicto coagulatur & indurescit.

Tempestate pluviosâ, humore abundanter hausto, madescunt: neq; alio tempore facilè aut libenter prorepunt: rursus siccitate restitant & ferè loco permanent; adeóq; earum ingressus est quædam velut natatio in proprio humore.

Turdis in deliciis sunt; hi quippe Cochleam imam rostro perfringunt, bestiolámq; eximunt.

TITU-

TITULUS IV.

Cochlea maculata, unicâ Fasciâ pullâ, angustioréq; per medium anfractûs insignita.

EA proximè superiori magnitudine par est, aut paulò minor. At eâdem planè figurâ, admodum sc. compactili, intráq; quintum anfractum finitur Testa. *Descriptio.*

Ei color ex flavo pullóq; variatus in modum marmoris, sive maculosus.

Item per medium anfractum circumducitur unica fascia pulla, angustior.

Ex descriptione, & loco, & quòd non coëant cum proximè superioribus, abundè constat has esse speciem distinctam.

In sepibus umbrosis non nimiùm rara: at in juncetis & pratis udis admodum frequens. *Locus.*

CAP. III.

De Cochleis breviore figurâ, quibus Operculum testaceum datur.

TITULUS V.

Cochlea cinerea, interdum leviter rufescens, striata, operculo testaceo cochleato donata.

Cochlea terrestis turbinata & striata Fabii Columnæ, De purpura cap. 9. p. 18. ubi etiam delineatur sub hoc Titulo, Cochlea turbinata.

INter minores numerari debet, utpote quæ vix nuci è corylo mediocri par. *Descriptio.*

Ei.

Ei color cinereus, interdum leviter rufeſcens, aut flavicans.

Omnium noſtrarum terreſtrium longè elegantiſſima Cochlea eſt.

Intra quinq; anfractus teſta finitur, at ſuperioribus paulò productior eſt, ut Fab. Col. ideò Turben dictus ſit; mihi autem aliter viſum eſt eam diſponere, quòd Cochleis breviore figurâ magis quidem accedat.

Teſtæ apertura ferè circinata; ejúſq; oræ rectæ.

Admodum densè ſtriatur ſecundùm anfractus; non picturâ quidem, ſed ſtriis canaliculatis teſtæve inciſis.

Os obturatur Operculo craſſo ſic ut non pelluceat, teſtaceo, cochleato; ídq; imo animalis limbo adhæret, dum prorepit; atq; ita ultimò introducitur, Teſtæ aperturam exactè claudendo.

Locus. Ubiq; per Galliam frequens: at rarior apud nos; in agro tamen Cantiano,& Lincolnienſi eam aliquoties inveni: etiam Eboracenſis ager eâ non caret.

I have found them plentifully in a Woody high cliff upon the River Wharfe near Oglethorp; *alſo at* Burwell *woods in* Lincolnſhire.

MEM-

MEMBRUM II.

De Cochleis terrestribus longiore figurâ, sive de Buccinis.

Hæ sunt Buccinorum terrestrium notæ communes. 1. Testâ longâ sive productiori dari. 2. Tenui admodum. 3. Minimùm quinq; at plerunq; pluribus anfractibus circumvolvi. 4. Anfractuum latera esse planiora, & minùs in modum circuli eminere, ut in cunctis superioribus. 5. Testæ aperturam oblongam, compressam, & angustiorem habere.

CAP. I.

De Buccinis quorum Orbes in sinistram partem convolvuntur.

TITULUS VI.

Buccinum exiguum subflavum, mucrone obtuso, sive cylindraceum.

HÆC omnium minima Cochlea; vix enim hordei dimidium granum implet. *Descriptio.*

Ei color subflavus, aut qualis in olivâ viridi conditâ.

Testæ apertura paululùm compressa & angustior.

Senis orbibus finitur: quorum quinq; superiores ferè æquales inter se sunt; sextus verò subitò minuitur in mucronem obtusum; hinc testa cylindracea.

In veteribus Hortorum parietibus, musco obductis copiosè reperiuntur vico *Estrope* dicto agri Lincolniensis. *Locus.*

TITULUS VII.

Buccinum exiguum, quinq; anfractuum, mucrone acuto.

Descriptio. ATq; ea quoq; exigua cochlea, proximè superiorem non multùm excedens.

Ei color ad pullum accedens.

Testa pellucida, circiter quinq; anfractibus circumvoluta, orbésq; singuli proportione servatâ minuuntur in mucronem acutum.

Testæ apertura paululùm compressa.

Locus. Ea etiam in musco ibidem, ubi proximè superior, copiosè invenitur.

Similem Cochleam an aliam in Pluvialis cinerei majoris Ventriculo observavi.

TITULUS VIII.

Buccinum rupium, majusculum, circiter senis orbibus circumvolutum.

Descriptio. PAulo major est grano triticeo, pellucida.

Ei color castaneus; circiter senis anfractibus producitur, æqualiter diminutis.

Locus. In rupibus ad Torrentes in regiuncula montosâ *Craven* dictâ, & alibi eam Cochleam copiosè inveni.

CAP. II.

De Cochleâ anomalâ.

TITULUS IX.

Buccinum parvum sive Trochilus sylvaticus agri Lincolniensis.

VIX piperis grani dimidium implet. *Descriptio.*
Ei color subflavus, pellucidus.
Ejus basis planior, senis aut septem orbibus in modum Trochili finitur.
In musco ad grandium arborum radices in sylvis Burwellensibus agri Lincolniensis non semel eam inveni: est tamen admodum rara bestiola. *Locus.*

CAP. III.

De Buccinis, quorum orbes ex dextrâ in sinistram convolvuntur.

TITULUS X.

Buccinum pullum, opacum, ore compresso, circiter denis spiris fastigiatum.

EA verò est Cochlea exigua; at omnium multo productior, tenuis, ad magnitudinem & modum avenæ grani facta; unciam dimidiam longitudine implet. *Descriptio.*
Ei color pullus & opacus.

Denis ſpiris è dextrâ in ſiniſtram convolvitur.

Ejus baſis paulo anguſtior eſt, velut alter mucro, mediáq; pars leviter intumeſcit.

Teſtæ apertura compreſſa, anguſta, & ad imam ejus partem ſinuoſa: item ejus oræ leviter reflectuntur.

Locus. Hæc in fiſſuris & cavitatibus annoſarum arborum frequentes; item in parietibus circa hortos.

In Literis ad me olim datis ita de hâc Cochlea Cl. Johannes Rayus. 'Rem ſanè curioſiſſimam te nuper obſervâſſe 'narras, nimirum Cochleam, cujus ſpiræ in diverſam partem 'flectant; cùm inter doctos conſtans opinio ſit, à ſeptentri-'onali Æquatoris parte Cochleas omnes (motum ſc. ſolis 'obſervando) à ſiniſtra dextram verſus torqueri. Nec ego 'unquam inveni, qualem tu deſcribis; ſive ergo aliæ ſunt 'hujus generis, ſive hæc ſola exceptio ſit, & diligenter ſer-'vari & exactè deſcribi depingíq; meretur. Hæc ille.

TITULUS XI.

Buccinum alterum pellucidum ſubflavum, intra ſenas circiter ſpiras mucronatum.

Deſcriptio. EA Cochlea proximè ſuperiore paulo brevior eſt; at intra ſeptem plurimùm ſpiras finitur; è dextrâ in ſiniſtram procedentes.

Ejus baſis multo plenior eſt quàm in ſuperiore, & inde minuitur ad juſtam proportionem.

In media primæ ſpiræ circumducitur velut acies quædam acuta eminénſq;.

Ei color pallidus ad flavedinem accedens, pellucidus; eſt tenuis & valde tenera teſta.

Locus. In agro Cantabrigienſi has ſæpiùs inveni ad truncos annoſarum Fraxinûm.

Martio,

Martio exeunte ex his plurimas notavi Venere conjunctas; illud autem perpetuum ex duabus ita copulatis, una alteri multo major erat; non leve sanè argumentum sexûs discriminis etiam in hisce animalibus. *Coitus.*

MEMBRUM III.

De Cochleis Terrestribus figurâ compressâ.

Hæ sunt earum Notæ characteristicæ. 1. Habere in Testæ centro ex alterâ parte sinum cavum velut Umbilicum. 2. Intra quinq; spiras finiri.

CAP. I.

De Cochleis Terrestribus figurâ compressâ in specie.

TITULUS XII.

Cochlea dilutè rufescens, aut subalbida, sinu ad umbilicum exiguo, circinato.

EST autem mediocris Cochlea; in latitudine verò dimidiam unciam rarò superat. *Descriptio.*

Ei color pallidè admodùm rufescens, aut subalbidus.

Figura compressa; at paulò minùs quàm reliquis duobus infrà describendis.

Ad umbilicum, ubi aperturæ limbus sinisterior reliquæ testæ adnectitur, est sinus quidam rotundus, imò circinatus exiguus.

Ipse animal ferè nigricat: in rependo testæ umbonem sursum gerit.

Locus. In ſylvis & ad ſepium aggeres udos & umbroſos circa *Tadcaster*; item in iiſem locis agri montoſi *Craven* dicti copioſè reperiuntur.

Hæc etiam Cochlea à Turdis conquæritur, iiſq; victui eſt; ex his enim quamplurimas teſtas invenire licet, quarum duæ tréſve ad apicem ſpiræ præfractæ ſunt; qui mos quidem eſt huic avi, beſtiolam, cujuſcunq; ſpeciei ſit, è teſtâ eximendi.

N. B. Eſt etiam vel varietas vel alia ſpecies huic non ita diſſimilis in agro Cantiano, paulò major, & minùs coloratus; item cui cavitas ad umbilicum multò minor.

TITULUS XIII.

Cochlea cinerea albidáve, faſciata, Ericetorum.

Deſcriptio. EJus latitudo in majuſculis aliquando tres partes unciæ implet; at id raró.

Ei color cinereus aut ſubalbidus, faſciis pallidè flaveſcentibus: in faſciarum ordine & magnitudine, & numero mirus naturæ luſus. Ferè delentur aſſiduis pluviis, in vacuis præcipuè teſtis, quibus ſc. animalia emortua ſunt.

Intra quinq; orbes, unus alteri ferè directè ſuperinjectus, terminatur; alterâ parte apex ſive mucro parum aut nihil eminet; alterâ conſpicuus & amplus ſinus.

Locus. In Ericetis & planis campis montoſis agri Eboracenſis, & ſimilibus locis per totam Angliam frequens.

TITULUS XIV.

Cochlea pulla, ſylvatica, ſpiris in aciem depreſſis.

EI latitudo, quanta unciæ tres partes aut prope implet. Color fuſcus aut pullus.

Oris

Oris apertura candida ex parte internâ; inferior aperturæ pars paulo magis producitur, quàm superior.

Intra quinq; spiras terminatur; at ullâ è superioribus multo compressior est; adeò orbium extrema pars deprimitur in limbum acutum.

Sinus autem sive foramem rotundum in orbium medio, non nimiùm grande.

Est elegans & rara Testa; at in sylvis agri Lincolniensis eam multoties inveni; per hyemem subter corticem annosarum arborum; per æstatem in herbâ.

SECTIO II.

De Cochleis terrestribus, Nudis, Limaces quibusdam dictis.

Atq; hactenus de Cochleis terrestribus, Testis contectis egimus; aliud earum genus Nudum proximè descripturi sumus. Ii autem quibusdam antiquis Limaces *appellantur.*

Harum notæ Characteristicæ sunt. 1. *Nuditas.* 2. *Ubi Testa in superioribus, ibi cucullus aut palliolum sive scutum cuticulare, crassum, & validum.*

CAP. I.

De Limacibus in Specie.

TITULUS XV.

Limax cinereus, maximus, striatus & maculatus.

HIC omnium facilè maximus, pendet.

Ei color cinereus, aliquando fuscior, & crebris maculis *Descriptio.*

culis nigris, & virgulis fuſcis diſtinguitur; de maculis verò ita curioſiùs obſervavi, quas ſc. in Cucullo habet, eſſe majuſculas & ſine ordine hîc & illic diſperſas: ad alvi verò latera ſunt virgulæ fuſcæ velut undatim pictæ, ſi non dum conquieſcit animal, certè dum ingreditur ita ſe habere videntur; at ſupra ipſam alvum maculæ nigræ in duplici ſerie diſponuntur.

Ipſe venter albeſcit.

Super humeros ſive in medio dorſo, craſſo cucullo, teſtæ loco, contegitur; in hoc ſanè magnum præſidium, adeóq; ſubter hunc & caput & cervicem & ipſam alvum aliquouſq; ſi moleſtetur recondit. Item ad majorem ſui defenſionem ibidem ſubeſt Oſſiculum latum, leviter convexum.

Locus. In ſylvis opacis & ad fundamenta parietum uda, & aliis ſubterraneis uliginoſiſq; ædium locis frequentes.

Lapillus. Menſe Martio Lapillum exemi, atq; alterum Auguſto, ejuſdem formæ & magnitudinis utrumq;; medio ſc. animalis cucullo leviter inciſo.

Malè autem dicitur is lapis cerebro calvariæ loco ſuperimponi; capite tamen reducto intra corpus ei propugnaculi vicem præſtare poſſit.

Hujus lapidis ſive oſſiculi in nudis quibuſdam Limacibus inventi meminit Plinius, lib. 30. cap. 15. lib. 29. cap. 6.

Lapillum quem ego (inquit Aldrovandus) propriis manibus exemi è capite nudæ Cochleæ, poſtquam in multis fruſtra quæſiviſſem, albidus erat, fabæ ferè magnitudine, multò tamen humilior, compreſſúſq; magis, modicè tranſparens, inæqualis, admodum glaber, parte alterâ planior, alterâ veluti in oculum protuberans, ſed dentibus friabilis, ita ut in arenulas atteratur.

De hoc lapillo ſic Wormius: Lapis limacis ex iis limacibus petitur, qui ſine teſtis in campis & locis ſubterraneis vagantur, colore fuſco. Hi in capite Lapillum habent candidum,

candidum, ovalis figuræ, tenuem, planum, aliquantulum convexum, pondere adeò exili, ut tres quos ego possideo, scrupulum non æquent.

Quibus Wormii verbis addo, tres maximos è nostris non quatuor grana pependisse; item partem earum convexam fuisse testaceam; concavam verò veluti cretaceam.

Quòd eidem usui in Medicinâ adhiberi possint, cui Uniones aut lapides Cancrorum dicti, etiam cum æquè bono effectu, nihil dubii est.

His Limacibus victui est non herba tantùm, sed etiam papyrus è lino contrito adeóq; exsucco confecta. *Victus.*

Horum Limacum coïtus in hunc modum peragitur. Ineunte Augusto ad meridiem, die admodùm serenâ, ex his duos maximos Venere conjunctos vidi; at nec magnitudine æquales, & cutis variâ picturâ præcipuè inter se differebant; siquidem alter altero paulo major; illi majori ad caudam virgulæ undatæ fuscæ, huic color paulo albidior, crebrísq; maculis fuscis supra cucullum maximè insigniebatur. Ii autem in aëre liberè dependebant, capitibus deorsùm inclinatis, de nodo saligno, è veteris cujusdam arboris trunco extante, demissi; corporum verò pondus sustinuit funis crassus, sesquipedalis, è propria saliva confectus, ísq; eorum caudis interplicatis affixus est. His ita dispositis, uterq; ingentem Penem exerebat, è dextra cervicis parte prope cornicula. Hi autem primùm piscium vesiculis similes fuêre; deinde eosdem, non aliter quàm caudas interplicabant. Mirum quantum hi intumuêre, pinnísq; quibusdam elegantissimè striatis exornati sunt. Iis color pallidè cyaneus, at altera eorum extremitas nervosa multo albidior; ísq; membrorum genitalium plexus, velut mediocre pyrum è duplici petiolo dependens mihi visus est. Tandem à me divulsi sunt, atq; omnino nullam differentiam in membris eorum genitalibus discernere licuit; etiamsi, ut suprà positum est, satis erat in formâ externâ, quo distinguerentur. *Coitus.*

Eosdem limaces alio tempore circa mensem Junium in sylvis opacis observavi ex arborum ramis demissos, singulos singulis funibus bipedalibus, crassis & validis satìs; at è propriâ salivâ confectis. Est sanè magna affinitas inter humorem illum è quo Araneorum Erucarúmq; fila fiunt, atq; horum animalium salivam.

Ova. Circa initium Aprilis aliud mihi observare contigit, horum animalium generationem quod spectat. Siquidem prægrandi aliquo lapide in horto in alterum latus inclinato, aliquot centena Ova subter invenimus: ea autem fuerunt sphærica, unius cuncta magnitudinis, ad piperis sc. albi grana accedentia: iis color albidus; at inter hæc multi tantùm vacui cortices fuêre, ipsis sc. animalibus nuper exclusis; at quæ adhuc integra, paululùm flavescebant. Ex his aliquammulta scalpelli mucrone suspensâ admodum manu aperui; è quibus singulis singuli hujus speciei Limaces exiêre, albidi aut pallidè flavescentes, iidem autem protinus proreperunt, etiam corniculis exertis, acsi sponte nascerentur: adeò in ipso exclusionis momento obvenimus.

Illud præcipuè notandum, coitum Augusto mense perfici, Limacésq; ad Aprilem usq; mensem in ovo permansisse.

TITULUS XVI.

Limax cinereus, parvus, immaculatus, pratensis.

Descriptio. IS parva Cochlea est; minimi digiti articuli primi crassitie; neq; in justâ extensione ultra sesquiunciam longus.

Ei color cinereus, immaculatus; nonnulli tamen in his sunt, qui flavent.

Item huic ad posteriorem partem pallioli subter latet exiguum officulum, ovale, pellucidum.

In

In herbâ pratensi & alibi passim reperitur. *Locus.*

Iis pleræq; herbæ victui sunt; at Fungi, etiam piperatus, in deliciis sunt. *Victus.*

Post assiduas pluvias circa exitum Junii ex his plurimos Venere copulatos ad sepium aggeres vidi; è dextrâ verò cervicis parte utriusq; per omnia simile, quantum observare liceret, genitale membrum emissum. Atq; id quoq; argumento est, has speciem à proximè superioribus esse distinctam; quòd in singulis speciebus, ex adultis sunt qui coëunt, & ad justam magnitudinem quàm proximè pervenerunt. *Coïtus.*

Ab hoc Limace in manibus recepto, emittitur quidam humor lacti similis, velut à piscibus masculis & in ostreis aliquando observare licet. An semen genitale? *Humor lacteus.*

Illud insuper de hâc bestiolâ notavi; quòd sc. occiderat, aut fortè occisum invenerat, scarabæum quendam majusculum; ejúsq; pectori capite tenus sese intrusisset, ut ejus viscera depasceretur.

TITULUS XVII.

Limax ater.

Gesneri de Aquatil. lib. 4. *pag.* 254. *Cochlea nuda tertia tota nigra Aldrov. de insectis lib.* 6. *cap.* 10.

IS maximus limax est: pendet. In superiore corporis parte totus aterrimus. *Descriptio.*

Venter ei albescit, aliquantulum ad cæruleum vergens.

Cervix & cauda rugis profundis & inæqualibus velut exasperatur: at Palliolum sive scutum lævius.

Ex his nonnullos ex atro rufescentes aliquoties observavi; at id per accidens fuisse existimo.

Locus. In pratis udis, & locis umbrosis, etiam supra celsissimos montes frequens. Mense Februario prorepunt, quo tempore ob diutinam inediam valdè extenuantur.

Victus. Iis promiscuus victus est è qualibet herba; eorum excrementa, cùm virides herbas depascunt, viridia; cùm verò folia marcida & rufescentia, similiter colorata: fungi etiam piperati iis in deliciis sunt.

Ova. Sub initium Maii ad radices Lapathi, paululùm sub terram eorum Ova velut in massam conglomerata invenimus; his autem color pallidè cærulea, singula ad magnitudinem piperis grani, sphærica, cortice molli contecta.

Venæ lacteæ. In hujus abdomine dissecto ingentem venarum lactearum copiam, circa intestina discurrentium advertere licet; & numero & magnitudine sanè animalis modum multùm excedentium. In eo autem à lacteis in animalibus sanguineis differunt, quòd hæ nostræ lacteo liquore perpetuò turgescunt, aut certè tantum ejus humoris in se contineant, quòd semper discerni possint; illæ verò, nisi certis à pastu horis, prorsus vacuæ sunt, & ex toto deplentur. An ideo nobis conjecturam facere liceat, has chyli etiam conceptaculo & promocondo esse, unde iis sufficiat, quo famem diutiùs perferant?

Palliolum sive scutum in multis centenis hujus speciei animalibus incîdi: at nunquam lapidem, qualem in primo hujus Sectionis descripsimus, inveni: in aliquibus verò velut cretam albam in arenulas friabilem.

Hujusmodi Animalia in sole siccari possint integra; quod, ad eorum præservationem ipse expertus sum.

Horum summa Cutis ob intensam nigredinem maximè notabilis, ut nihil suprá. An adeo aliquomodo illa adhiberi possit in pictura aut aliàs, vide.

LIBRI

LIBRI COCHLEARUM ANGLIÆ PARS III.

De Cochleis Fluviatilibus.

SECTIO I.

De Cochleis Fluviatilibus Turbinatis in genere.

Cochlearum Fluviatilium Turbinatarum hæ ſunt notæ characteriſticæ. 1. Ipſa animalia Corniculis donari aut tenuibus aut ramoſis, aut capillaceis; eorum verò univerſis ea extrema in apicem mucronatum terminari. 2. Bina tantùm Cornicula habere. 3. Teſtarum aperturas parùm aut nihil reflecti.

MEMBRUM I.

De Cochleis Fluviatilibus turbinatis; quibus validior & craſſior Teſta; atq; ea Operculo Teſtaceo clauſa.

CAP. I.

De Cochleis, quarum calices ſuis operculis teſtaceis claudantur.

TITULUS XVIII.

Cochlea maxima, fuſca ſive nigricans, faſciata.

EA autem ad vulgarem hortenſem terreſtrem ſecundi Tituli magnitudine quàm proximè accedit; imò aliquando ſuperat; etenim ex his vidi, cui erat ſeſquiuncialis longitudo à ſummo vertice ad extremam baſin. *Deſcriptio.*

Ei

Ei color fuſcus ſive niger ; ita ut, ubi viva teſtis inſunt animalia, teſtarum faſciæ vix notari poſſint: ſiquidem duabus aut tribus non nimiùm latis faſciis fuſcis circumdatur.

Paulo productior eſt, quàm terreſtres primorum Titulorum.

Ei craſſior & validior Teſta, quàm ulli è reliquis fluviatilibus Turbinatis Cochleis infrà deſcribendis, unâ Neritâ exceptâ.

Orbes ſive anfractus rotundi ; numero quinq; ; quorum unus ab altero minùs occultatur, magìs tamen propendent : deſinit Teſta, etſi compactili admodum figurâ, in mucronem valdè acutum tenuémq;, at brevem.

Orbium apertura ferè circinata ; ad cujus ſiniſtram partem, ubi anfractui inſedit, eſt quidam ſinus profundus, anguſtior.

Huic Operculum teſtaceum, tenuè admodum, pellucidum, rufeſcens, ſtriis circularibus diſtinctum ; quà verò animali adnectitur exiguum Tuberculum paululùm eminet, cui ex alterâ parte cavum reſpondet. Operculum Plantæ parti exteriori, ſive ad ejus calcem, ut ita dicam, adnectitur.

Ipſius animalis caput velut bovinum ; illud verò & cornicula, plantæq; pars exterior interiórq; admodum eleganter colorantur ; flavo ſc. crebris minutiſſimíſq; maculis fuſcis interſtincto.

Huic cornicula craſſa, at mucronata.

Locus. In Fluvio *Cam*, infra vicum *Cheſterton* dictum, agri Cantabrigienſis copiosè inveniuntur ; alibi etiam frequentes in Paludibus, qualis eſt *Pottery Carr* dicta juxta *Doncaſter*. Item in Foſſis ad fluvium *Darwent* juxta *Bubwith* octavo ab Eboraco milliari magnâ copiâ reperiuntur.

Veſcitur foliis potamogeiton, aut aliis herbis fluviatilibus.

Illud

Illud singulare, ei esse excrementa figurata, exigua ad modum & figuram hyperici seminis, etiamsi sit bestiola æquè magna ac quævis Cochlea terrestris. Plura excrementa simul ejicit, velut oves aut cuniculi.

Has Cochleas viviparas esse, primùm didici à Clar^mo^ viro D^no^ *Plot* nostro. Vide Hist. Naturalem agri Oxoniensis nuperrimè editam.

TITULUS XIX.

Cochlea parva, subflava, intra quinq; spiras finita.

EST parva Cochlea ad magnitudinem fabæ equinæ; ejus longitudo trientalis. *Descriptio.*

Ei color subflavus, qualis in cornu pellucido, aut olivâ viridi conditâ; at paulo fuscior.

Testæ apertura ovalis; operculo pellucido testaceo, cochleatóq; clauditur.

Intra quinq; anfractus finitur; hujus orbes proportionem inter se observant.

Ipsius animalis cornicula numero bina sunt, capillacea, aut certè valdè tenuia.

Copiosè reperitur in multis fluviis; maximè in aquis stagnantibus. *Locus.*

CAP.

CAP. II.

De Nerita Fluviatili.

TITULUS XX.

Nerita fluviatilis, è cæruleo virescens, maculatus, operculo subrufo lunato & aculeato datus.

Descriptio. EI longitudo paululùm supra unciæ quartam partem; latitudo ferè intra eandem mensuram.

Testa etiamsi exigua sit, tamen valida est, crassáq;, sanè longè supra modum cæterarum quarumcunq; testarum fluviatilium.

Ferè intra alterum orbem finitur, vix ad tertiam producitur; vertex parùm aut nihil eminet.

Testæ apertura est figurâ lunatâ, sive ad dimidium circulum per centrum dissectum.

Testæ color è cæruleo virescit, maximè si aquâ illam intuearis; item ea maculis fuscis in modum operis cujusdam reticulati pulchrè distinguitur.

Ipse animal albescit, duobus corniculis capillaceis datur, juxta quæ oculi, tanquam exigua punctula nigra planè conspiciuntur.

Hujus exteriori limbo adnectitur velut unguiculus sive operculum lunatum, subrufum, tenue, testaceum: huic adest quidam velut aculeus, in coctis animalibus facilè discernendus.

Locus. In vadis lapidosis fluvii *Ouse* juxta *Fooforth* & *Clifton* copiosè inveniuntur; item in fluvio *Wharfe*: item in Fluvio *Lune* agri Lancastriensis supra pontem juxta *Kerby-Launsdale.*

MEM-

MEMBRUM II.

De Cochleis Fluviatilibus admodum tenui testâ datis longioréq; figurâ, sive de Buccinis fluviatilibus; quorum aperturæ amplissimæ semper patent.

CAP. I.

De Buccinis fluviatilibus, à dextrâ sinistram versus convolutis.

TITULUS XXI.

Buccinum longum 6 Spirarum, omnium & maximum & productius, subflavum, pellucidum, in tenue acumen ex amplissimâ basi mucronatum.

Turbo lævis in stagnis degens Aldrov. De Testaceis lib. 3. pag. 359. n. 3. ubi ejus figura habetur.

EA omnium congenerum & productior & facilè maxima Cochlea. Ejus longitudo sesquiuncialis; basin verò, quâ plenior est, linea ferè binuncialis comprehendit. *Descriptio.*

Ei color subflavus; éstq; testa valdè tenuis & pellucida.

Ingens Testæ apertura, ovalis; adeóq; ipsa prima spira amplissima est; reliquæ verò quinq; admodum tenues, ínq; mucronem acutum producuntur.

Ipse animal Testæ inhabitans binis corniculis latis, tenuibus, mucronatis insignitur: ex his verò nonnullas vidi,

quibus cornicula in exiguos ramos more cervorum diducebantur.

Binos ejus oculos aliquis facilè diſcernere poſſit, velut punctula nigra ad corniculorum radices. Sunt etiam juxta oculos ferè conjunctim cum iis, at paulo anteriùs, meatus quidam exigui an auriculares, aut bronchiales?

Ipſius animalis labrum ſuperius amplum eſt, latéq; explicatur, ut ei velut alteræ pinnæ ſint.

Cùm ejus Planta plenè explicatur, & verſus cœlum ſpectat, natat beſtiola: eâ verò replicatâ, totóq; corpore intra teſtam reducto, illicò ſubſidit animal.

Huic Cochleæ excrementa longa, inſtar vermiculorum figurata.

Locus. In Meridionalibus Angliæ partibus admodum frequentes; nec nimiùm raræ circa nos, præcipuè in paludibus. In foſſis *Pottery Carr* dictis plurimas ibidem obſervavi ingenti magnitudine.

Herbas fluviatiles ut Potamogeiton &c. depaſcunt.

Coïtus. Medio Septembri eas in Coitu deprehendi; ex his aliquot in vaſe vitreo capaci ſervavi, quæ tum per aquam nando, membra genitalia alba exerebant è dextrâ cervicis parte.

Ova. Item Vere coeunt, quod ipſi ſæpiùs vidimus. Maio ineunte in quibuſdam Piſcinis, ubi hæ Cochleæ abundârunt, & paucæ aliæ repertæ ſunt, harum ſemen genitale magnâ copiâ obſervavimus; herbis autem quibuſlibet aquaticis adhærebat, erátq; hujuſmodi: longitudinem unius unciæ aut duarum aliquando, craſſitudinem pennæ anſerinæ majuſculæ implebat; teres admodum; utrâq; extremitate paulò tenuius & obtuſum; inſtar cryſtalli pellucidum; tactu ſatìs firmum; ſi illud luci oculíſq; interponas, innumeræ exiguæ Cicatriculæ figurâ ovali tibi fient manifeſtæ; ordinatim diſpoſitæ; quibus omnibus juxta cicatriculæ limbum ſingula ſua punctula flavicantia.

Hæ

Hæ Cochleæ acu aut ſcalpello inciſæ, aquam tingentem humorem nullum emittunt.

TITULUS XXII.

Buccinum minùs fuſcum, ſex ſpirarum, ore anguſtiore.

PRoximè ſuperiori in pleriſq; notis valdè ſimilis eſt teſta: at multo minor; item ſi magnitudine æquales ex illis una, ex his altera, inter ſe conferantur, hujus os ſive Teſtæ apertura dimidio anguſtior eſt quàm illius. *Deſcriptio.*

Ei color fuſcus & minimè pellucidus, ſi id in vivis animalibus & ubi teſtæ recentes & integræ ſunt, advertatur.

Item hujus teſta multo validior, nec adeò tenuis. In cæteris probè conveniunt.

Hæc admodum frequens in ſtagnis circa Eboracum, ut in eo quod appellatur *Hodman-Hoe-Pitt* juxta *Acome.* *Locus.*

Ipſum animal ab inciſione nullum emittit liquorem coloratum.

TITULUS XXIII.

Buccinum pellucidum, ſubflavum, quatuor ſpirarum, mucrone acutiſſimo, teſtæ aperturâ omnium maximâ.

EST tenerrima & tenuis admodum teſta, ſubflava, pellucida. *Deſcriptio.*

Rictus ſive teſtæ apertura ingens, omniúmq; facilè maxima, ſiquidem ei longitudo ferè uncialis, latitudo verò paululùm ſupra dimidiam unciam.

At totius teſtæ longitudo vix uncialis ſupra quadrantem: adeò ex quatuor ſpiris quibus conſtat, tres imæ exiguæ

ſunt, unius ſuperioris reſpectu: ipſa tamen infima admodum acuta & tenuis licèt exigua ſit.

In maximis ex his teſtis, quales jam deſignavimus, ad exteriorem partem aperturæ ſunt quædam rugæ ſive plicæ radiatæ; at in mediocribus nullæ.

Ipſe animal flaveſcit; duobus latiſſimis corniculis, tenuibus, mucronatis inſignitur; quæ in his pinnarum locum & effectum præſtare videntur.

Utrinq; ad corniculorum radices juxta caput ſunt ſinguli Ocelli, velut nigra punctula calami ſcriptorii mucrone depicta.

Locus. In Fluviis & aquis ſtagnantibus ubiq; per Angliam frequens; in his verò maximæ inveniuntur.

Ejus humor, puncturâ emiſſus, aquam minimè colorat.

Ova. Ineunte Aprili ingentem vim ſeminis cujuſdam genitalis cuilibet herbæ fluviatili adhærentis obſervavi. Id autem diſtinguebatur innumeris exiguis granulis ſubfuſcis more ſpermatis ranarum dicti. Illam verò hujus Cochleæ fæturam eſſe hac ratione didici. Ex his aliquot diu apud me in aquâ ſervavi, donec plurimæ exinde naſcerentur hæ ipſæ Cochleæ.

Medio Maio harum ſperma diligenter obſervavi; erat autem craſſum, paulo longius ſupra unciam dimidiam; inſtar cryſtalli pellucidum. In cujus medio (adhuc enim non reſolvebatur) inerant plurimæ exiguæ Cochleæ ad magnitudinem ſeminum papaveris; ipsâ tamen teſtæ figurâ maximè notabiles & facilè cognoſcibiles.

TITULUS XXIV.

Buccinum ſubflavum, pellucidum, trium ſpirarum.

Deſcriptio. SUpra modum tenuis & tenera eſt hæc Cochlea; adeóq; admodum pellucida & lævis eſt, de vacuâ teſtâ loquor.

Ei

Ei color ſubflavus, aut albidus.

Longitudine multùm ſuperat unciam dimidiam.

Ei ingens teſtæ apertura, ovalis, qualis in pleriſq; hujus capitis.

Intra tres ſpiras finitur; quarum duæ inferiores ad mucronem admodum exiguæ; ipſe mucro obtuſior.

Ipſius animalis cornicula bina aurium inſtar aut pinnarum, tenuia, lata, mucronata.

In Fluviis optimæ & ſaluberrimæ aquæ admodum frequentes; & alibi etiam in aquis ſtagnantibus non raræ. *Locus.*

Eſt autem animal Amphibium; ſiquidem æſtate fluvios libenter deſerit; herbam depaſcit, ſalicúmq; ſumma vimina ſcandit.

Hæc Cochlea, averſam ſive pronam Faciem quod ſpectat, optimè depingitur apud doctiſſimum Tulpium*, de quâ etiam rem mirandam refert; ſc. ‘quandam ‘vetulam annum octuageſimum nonum agentem, ubi inte‘grum triennium tuliſſet animosè in veſica urinaria Calcu‘lum ponderantem tres uncias cum duabus drachmis, eni‘xam fuiſſe tandem feliciſſimè lapideum hunc fætum, cum ‘duobus N. B. Cochyliis, foris itidem lapideâ cruſtâ ob‘ductis.

* *Obſerv. Medic. lib. 3. cap. 7.*

Profectò, quantùm judicare licet de picturâ, ea Cochylia ab eo dicta ex his noſtris Cochleis planè fuerunt.

CAP.

CAP. II.

De Buccino fluviatili, cujus ſpiræ à ſiniſtrâ in dextram convolvuntur.

TITULUS XXV.

Buccinum exiguum, trium ſpirarum à ſiniſtrâ in dextram convolutarum.

Deſcriptio. EST Cochlea vix trientalis; nec magnitudine vulgari piſo par.

Ingens apertura, ovalis more cæterorum ſui generis.

Anfractus tantùm tres; quorum duo infimi exigui admodùm, ſi unum ſuperiorem reſpicias. A ſiniſtrâ verſus dextram convolvuntur.

Eſt teſta tenerrima, tenuis admodum, pellucida, lævis.

Ipſius animalis cornicula capillacea.

Locus. Hæ Cochleæ copioſè inveniuntur in quodam rivulo ad meridiem vici *Heyworth* dicti juxta Eboracum; & alibi in aquis ſtagnantibus frequentes.

MEM-

MEMBRUM III.

De Cochleis fluviatilibus, turbinatis, figurâ depressâ.

Harum Cochlearum notæ characteristicæ sunt. 1. *Habere cornicula rubra capillacea.* 2. *Ipsa animalia colore pullo esse.* 3. *Coccum fundere.*

CAP. I.

De Cochleis suprà distinctis in specie.

TITULUS XXVI.

Cochlea pulla, ex utraq; parte circa umbilicum cava.

HUjus latitudo ferè uncialis; craſſities quadrantalis. Ei color pullus. *Deſcriptio.*

Anfractus circiter quatuor, pleni, quorum unus alteri rectè ſuperinjicitur.

Aperturæ margo ad inferiorem partem paululùm extenditur velut labrum.

Eſt etiam utrinq; cavum ad centrum ſive umbilicum anfractuum; quod tamen minus eſt in parte ſuperiore, quàm in inferiore.

Ex his minores videntur canaliculati; at id admodùm leviter denſis & minutiſſimis ſtriis; in ſiccâ verò teſtâ eæ vix apparent.

Ipſe animal in aquam injectum ſeipſum exerit oſtenditq;; ex nigro ruſeſcit; duobus corniculis rubris & capillaceis inſignitur.

Ex

Locus. Ex his Cochleis magna copia habetur in Fluvio *Cam* & in rivulo *Foſſe* dicto juxta Eboracum: & alibi per Angliam frequentes admodum; maximè in paludibus & aquis ſtagnantibus.

Humorem coccineum expuit Cochlea, ſi Teſtæ aperturæ injiciatur vel ſalis mica, cujuſcunq; generis, aut piperis gingiberíſve paululum. An verò iſte humor ex corporis habitu proveniat, ut ſanguis ab inciſione, dubitatur; tamen à corniculo juxta caput præciſo is mihi viſus eſt emitti, item levi corporis puncturâ profluere; at id genus experimentum difficulter tentatur, ut certò ſtatuamus, an ex ipſo vulnere erumpat nec ne. Veriſimilius eſt, eam vel ſalivam eſſe circa fauces & ventriculum, aut peculiarem humorem proprio vaſe contentum.

Eundem humorem coccineum toto anno, Aprili certè & Septembri laceſſita exhibet.

Iſte humor ſic expeditè haberi poteſt in magnâ quantitate: harum Cochlearum copiam in linteum ſacculum conjice; deinde iis inſperge ſalis paululum; illicò copiosè diſtillabit humor coccineus.

Humori autem ſic emiſſo ſi aluminis pollinem inſpergas, protinus ſubſidit pars ejus colorata, reliquúſq; humor inſtar aquæ limpidus fit. Si ad eundem modum cum ſale & alumine experimentum facias de humore ſubcæruleo ab inciſione emiſſo in terreſtribus nonnullis Cochleis, nihil colorati dejicies, at totus in quoddam gluten ſubcæruleum indurabitur.

Inſuper pars ejus colorata chartâ bibulâ ſeparari poteſt; at perit quidem coloris venuſtas & in pullum ſordidum utatur.

Sin autem aceto miſceatur, aut vini ſpiritu dicto, aut ſalis deliquio è plantis uſtis purgati, aut ſalis communis diluto, non aliter quoq; quàm cum alumine perit ejus humoris coccinea elegantia.

Per

Per ſe quoq; emiſſus, difficulter admodum ſervatur; illud certè fruſtra experti ſumus in anguſti oris ampullis bene clauſis, etiam oleo ſuperinjecto, melléve circumfuſo.

TITULUS XXVII.

Cochlea fuſca, alterâ parte planior, & limbo inſignita, quatuor ſpirarum.

EJus latitudo paulo ſupra dimidiam unciam; craſſitudo verò unciæ octavam partem vix implet. *Deſcriptio.*

Ei color fuſcus.

Intra quatuor ſpiras terminantur orbes; quorum unus alteri directè ſuperinjicitur.

E medio orbe limbus notabilis extat, quâ ſc. parte planior videtur; at eſt leviter cava ad umbilicum utrinq;.

Ipſe animal nigricat; bináq; cornicula rubra exerit capillacea.

Eundem coccineum humorem cum ſuperiore effundit.

Ubiq; admodum frequens & in Fluviis & in aquis ſtagnantibus. *Locus.*

Has in coitu obſervavimus circa medium Maium. *Coitus.*

TITULUS XXVIII.

Cochlea exigua ſubfuſca, alterâ parte planior, ſine limbo, quinq; ſpirarum.

HUjus latitudo vix unciæ tertiam partem, at craſſitudo vix decimam ſextam unciæ partem implet; ut dimidio tenuior ſit quàm ulla è proximè ſuperioribus ejuſdem latitudinis. *Deſcriptio.*

Ei color ſubfuſcus aut nigricans.

Huic deeſt limbus; at parte alterâ ſc. ſuperiore planior eſt, & ubi limbus in proximè ſuperiore, ibi velut acies.

Deniq; quod maximè notabile eſt, huic ſpiras quinq; numerare licet.

Locus. Circa Eboracum in aquis ſtagnantibus aliquoties eam inveni; in Foſſis verò Paludis ***Pottery Carr*** dictæ ſatis frequentes; in foſſis ad Fluvium ***Darwent*** juxta ***Bubwith-Ferry*** magnâ copiâ habentur.

SECTIO II.

De Cochleis bivalvibus, ſive de Muſculis aquæ dulcis.

In hoc conveniunt, utramq; valvam æquè cavam eſſe.

CAP. I.

De Muſculis Aquæ dulcis.

TITULUS XXIX.

Muſculus latus, teſtâ admodum tenui, ex fuſco viridescens, interdum ruſeſcens.

Chamæ-glycymeridi ſimilis, ſed majoris mytuli ſpecies. Aldrov. de Teſtaceis lib. 3. pag. 472. ubi etiam figuram videbis.

An Chama-glycymeris Margaritifera Velſchi. Ephemerid. German. Anni 3. Obſervat. 36.

Deſcriptio. EI latitudo ad duas uncias; longitudo ad tres uncias & dimidium: at hic omnium maximus fuit, quem ego unquam inveni in noſtris fluviis; nam pleriq; paulo minores ſunt.

Ex

Ex his verò ipsis Musculis plurimos invenimus in fossis Paludis *Pottery Carr* dictæ juxta *Doncaster*, quibus longitudo ferè quinq;-uncialis, latitudo paululum supra duas uncias & dimidium. Horum tamen testa & tenuis & lævis; siquidem ambæ valvæ ab omni carne purgatæ alicujus Testæ mensuræ suprà positæ pendebant tantùm scrupulum unum supra quinq; drachmas. Item in rivulis paludosis juxta *Sawterforth* agri Cravenensis, ut mihi relatum est à fide dignis authoribus, similes ingentes musculi reperiuntur.

Testa quodammodo pellucida est; cui color ex fusco rufescens, interdum (ídq; perpetuò in maximis & minimis) leviter virescit.

Valvarum internus color ex argenteo cæruleus, mirè resplendens.

Umbones, ubi valvæ conjunguntur, parùm aut nihil eminent, sed æqualiter rotundi sunt: neq; ulla inæqualitas in valvarum cardinibus discernenda est; atq; intùs etiam ad cavitates umbonum summa æqualitas.

Ipsius piscis caro subrufa.

Hos musculos copiosè invenimus in Fluviis *Air*, & *Rible* dictis agri Cravenensis; item in Fluvio *Yure* juxta *Rippan*; & alibi locis suprà nominatis. *Locus.*

In limo arenoso ita sese collocant. Valvarum cardines sursum spectant, earúmq; oræ tenuiores intra limum profundè demittuntur, & ferè ex toto conduntur, exceptâ alteræ extremitatis obtusioris exiguâ parte; at in eâ caput animalis, adeóq; ea, valvis sc. modicè diductis, ferè semper quasi rimulam facit, quâ notâ eos expiscari expeditum est.

Hi musculi Cornici victui sunt, qui ut piscem eximat, rostro valvas confringit; ideóq; hæ aves aquas frequentant; & à reliquis id genus avibus propterea ab aquâ Cognomen Anglicè accipiunt.

In vetustioribus plerisq; valvarum interna pars alicubi aspera & inæqualis est, velut verruculis distincta ad magnitudinem papaveris seminum. Harum autem nonnullæ vel leviter tactæ decidunt; at pleræq; valvis nimiùm firmiter adhærent. Hæc sanè valvarum vitia, an verò illæ margaritæ habendæ, alii judicent.

*Lib.9. cap.35.

Illud à Plinio * proditum est, Uniones reperiri solere rufos & parvos in Conchis quas Myas appellant; recentioresq; multi idem confirmant. Ita Velscius, loco suprà citato, de quibusdam Musculis lacustribus, quos ex figurâ depictâ nostros esse conjicio.

In lacu, inquit ille, non longè à Viennâ Austriæ Musculi pictorii sunt, è quibus dissectis Margaritas non paucas ipsi exemimus; quarum pars Valvarum interiori superficiei ob id asperæ, fixa est, pars sponte exciderat & in carne latebat; coloris tamen non albi, sed subflavi & subobscuri, quem splendor quidam argenteus illustrabat.

* See the additional notes of D. *B.* to Sir *Hugh Platts* Jewel-house.

E nostris etiam scriptoribus olim sic quidam Anonymus: * Hi aliis musculis Fluviatilibus paulò minores sunt, & magis nigricant. (An intelligendum est de proximè sequentibus.) Ex iis in agro *Buckengamiensi* aliquot vidi; at in Fluvio *Clun* dicto agri Salopiensis præcipuè abundant. Ex iis a. ipse Margaritas exemi; illúdq; perpetuum esse didici, sc. eos tantùm Musculos Margaritas in se continere, qui extrà inæquales & asperi velut nodis interstincti; læves rursus illis omnino vacuos fuisse.

TITU-

TITULUS XXX.

Musculus angustior, ex flavo viridescens, validus, Umbonibus acutis, valvarum cardinibus velut pinnis donatis, sinuosis.

HUIC longitudo circiter uncias tres & dimidium, latitudo ad unciam unam & dimidium; hujus mensuræ duæ Valvæ drachmas septem & triginta quinq; grana. *Descriptio.*

Valvæ crassæ, validæ, & ponderosæ.

Color ex flavo viridescens, interdum ex summa viriditate infuscatur.

Ejus altera extremitas multùm ab umbonibus producitur. Umbo uterq; ad cardines acuti, & paululùm eminent. Ipsi Cardines sinuosi, & velut pinnis donati. Etiam cavitas interna ad cardines sinuosa & inæqualis.

Valvis internis color in mediocribus ex argenteo cæruleus, in vetustioribus & maximis ex argenteo rubescens.

Ipsius animalis caro paulò albidior est quàm in superiore.

Hi in Fluvio *Ouse* & *Fosse* juxta Eboracum copiosè inveniuntur; item in Fluvio *Nid* ad pontem *Skip brig* dictum. *Locus.*

In his, sicut in proximè descriptis, duo sunt crassa & valida ligamenta nervosa, unâ atq; alterâ concharum extremitate disposita, per quæ animal valvis suis adhæret, quibúsq; mediantibus eas aperit claudítq;.

Horum autem ipsorum ligamentorum Capitibus, quà sc. valvis adhærent, circiter 16 margaritas in uno musculo inveni, à magnitudine papaveris ad piperis grana: ex minutis verò aliquot fuêre admodum rotundæ, cæteræ autem majusculæ asperæ & inæquales. Hæc sanè senescentium *Margaritæ.*

tium Musculorum vitia sunt: nam in mediocribus multis dissectis non unam quidem inveni: adde quòd in imis ligamentis hæ Margaritæ velut thecis dispositæ fuerunt; non aliter quàm Calculi in renibus, aut aliàs in animalium sanguineorum carne nati. In reliquo autem pisce nihil. Illud tibi manifestiùs patebit, si parùm coquantur musculi & non crudi dissecantur.

Horum Musculorum aliarúmve Cochlearum testæ si in acri lixivio coquantur, earum exteriores & decolores membranæ separari possint: primò sc. mollis & colorata membranula abstergitur, deinde alius ex media materia velut cretacea cortex abradendus est, sub quo Margaritarum splendor totam utrinq; testam occupat. Concharum sic purgatarum pulvis in usu medico margaritarum usum optimè, ut opinor, supplere possit; sanè accommodatissimus est ad medicamenta quævis, in quibus requiruntur vel ipsæ margaritæ, vel Oculi cancrorum dicti, vel corallium.

TITULUS XXXI.

Musculus exiguus, pisi magnitudine, rotundus, subflavus, ipsis valvarum oris albidis.

Descriptio. EJUS magnitudo ad modum pisi vulgaris, aliquando æquat nucem mediocrem è corylo.

Testa utraq; intùs foràs lævis, tenuis, pellucida.

Ei color subflavus sive corneus, exceptis ejus extremis oris, quæ albescunt.

Ejus figura subrotunda est; nam singulæ valvæ admodum cavæ sunt, & in dorsum multùm elatæ, & æqualiter ab utraq; cardinum parte extenduntur, qui ferè in mediis valvis sunt; ut ad rotundam figuram proximè accedat.

In

In aquis ſtagnantibus circa Eboracum copioſè inveniuntur: in foſſis autem paludis ſæpiùs nominatæ juxta *Doncaſter* duplo majores ſunt quàm alibi. *Locus.*

SECTIO III.

De Cochleâ fluviatili Univalvi, ſive de Patellâ.

TITULUS XXXII.

Patella fluviatilis, fuſca, vertice mucronato, inflexòq;.

HUjus baſi latitudo paululùm ſupra tertiam unciæ partem (de majuſculis, quas unquam inveni, loquor; nam pleræq; dimidio minores ſunt) à vertice verò ad baſim vix quartam unciæ partem implet. *Deſcriptio.*

Ejus vertex mucronatus; at qui veluti in hamum inflectitur.

Ei vivæ, & ſaxis adhærenti color fuſcus.

Teſta autem vacua, tenuis & fragilis & pellucida eſt.

Ipſius animalis Planta, quæ pedum vicem ſupplet, nam de loco in locum, victûs ratione, ſe movere ſolet, rotunda eſt, adhæſioníq; aptior.

Ex his majuſculas in Fluvio *Air* multis in locis inveni; multo minores ſunt qui in vadis lapidoſis Fluvii *Ouſe* & *Wharfe* reperiuntur. *Locus.*

Exeunte Septembri ejus ſperma ſaxis adhærens copioſè obſervavi: erat autem in minutis globulis gelatinæ inſtar diſperſum: jam verò in ſingulis globulis plures exiguas patellas vel ipſâ figurâ diſcernere & cognoſcere potui. In Coitu verò altera alterius verticem ſcandit, inſedítq;, pluréſq; ſic copulatas tunc temporis notavi.

COCH-

COCHLEARUM MARINARUM ANGLIÆ

LIBER.

PRoximè ſuperiore Tractatu Cochleas tùm terreſtres tùm fluviatiles diligenter expoſui; jam verò ad Cochleas marinas noſtræ Inſulæ venio: atq; illa novi operis ratio fuit, ſc. materiæ proxima cognatio. Deinde cùm opus alterum de Lapidibus, in Cochlearum modum figuratis, jam olim meditatus fueram, ídq; penè ad umbilicum perduxeram, hoc eo curioſiùs explicuiſſe volui, quo inter alia ea mihi indè naſci viſa eſt utilitas, ut, rebus utriuſq; generis inter ſe collatis, certum aliquid judicent viri, rerum naturalium ſtudioſi, an iſtæ Figuræ è teſtis marinis verè oriantur, quod pleriq; volunt; aut ſui generis lapides perpetuò extiterint, & cum ipſis montibus nati.

Ut autem harum Cochlearum marinarum copia nobis daretur, ipſi litus Orientale, quod Danemarchiam ſpectat, & Occidentale, quod adverſus Hyberniam poſitum eſt, pluribus in locis viſitavimus: aliáſq; nonnullas ab aliis Angliæ partibus per amicos fide dignos inveſtigavimus. Adeò illud veriſſimum eſt, quod præcipuè nobis propoſuimus, omnes has ſpecies à me deſcriptas in noſtro mari inventas eſſe. Quot verò deſint, alii, quibus & loci opportunitas & otium eſt, diligenter inquirant: & nobiſcum, ſi ita videbitur, pergratum enim facient, eas communicent.

Hæc a. omnia cum Rondeletii, Geſneri, Aldrovandi deſcriptionibus ſedulò contulimus. At, ne mireris, tam pau-

ca

ea ex noſtris iis fuiſſe cognita, ſcire licet, illos aut alterius Orbis rariora Conchylia, aut ſola mediterranea edidiſſe; nonnulla tamen, ab iis deſcripta invenio, quæ nobis fortè cum mediterranei maris Conchis communia ſunt.

Sed hæc quidem mediocria ſunt; ex iis tamen multa ad vitæ uſum hodiernum; alia olim ad luxuriem & pompam; omnia ſanè ad Hiſtoriæ rerum naturalium conſummationem, adeóq; ad Philoſophiæ profectum conferunt.

X COCH-

- Cochleæ Marinæ
  - Turbinatæ
    - Intortæ five anfractuofæ,
      - Teftæ apertura finuatâ five canaliculatâ; *Buccina roftrata* dictâ.
        - læves, *n.* j.
        - ftriatæ, *n.* v.
      - planâ aperturâ,
        - figurâ productiore, *n.* ij.
        - breviore,
          - Cochleæ-formes, *n.* ij.
          - Umbone minimè omnium extante, *Nerita* dictæ, *n.* iij.
          - Bafi latâ & planâ, figurâ conoeide, *Trochi* dictæ, *n.* ij.
      - Aperturâ omnium patentiffimâ, perforatâ, *Auris marina*, n. j.
      - Aperturâ in anguftam rimam formatâ, Concha Veneris quibufdam, *n.* j.
    - Orbes non habentes,
      - Echinus dictus, *n.* j.
  - Bivalves
    - Ex omni parte arctè clufiles,
      - non ftriatæ,
        - Conchæ à me dictæ, *n.* vij.
        - Afperæ, valvis diffimilibus, *Oftrea* dictæ, *n.* ij.
        - Setiferæ, *Mufculi* dictæ, *n.* j.
      - ftriatæ,
        - Auritæ, valvis diffimilibus, *Pectines*, *n.* iij.
        - Non auritæ, valvis æqualitèr concavis, *Pectunculi*, *n.* iij.
        - Minùs concavæ, quibus altera pars in anguftiorem angulum porrigitur, figurâ veluti rhomboeide; Tellina quibufdam, *n.* j.
    - Alterâ aut utrâq; parte femper hiantes,
      - Læves, *n.* ij.
      - Striatæ, ad cardinem fimbria extrinfecus reflexa, apophyfi longâ, & anguftâ, *n.* ij.
  - Univalves,
    - Loco mobiles, vertice integro, *Patellæ*, *n.* j.
    - Fixæ, vertice operto, *Balani*, *n.* j.



Tab: 3
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
13
14
15
16
17
18

COCHLEARUM MARINARUM ANGLIÆ

SECTIO I.

De Cochleis Turbinatis.

MEMBRUM I.

De Cochleis turbinatis, intortis ſive anfractuoſis.

ARTICULUS I.

De Cochleis turbinatis, intortis; quibus apertura ſinuata ſive canaliculata; Buccina roſtrata *ideo à me dictis.*

CAP. I.

De Buccino roſtrato lævi.

TITULUS I.

Buccinum album læve, maximum, 7 minimùm ſpirarum: **a Whelke.**

HÆC Teſta admodum craſſa & ponderoſa eſt. *Deſcriptio.* Huic color albidus externè; intùs verò flaveſcit; id quod intelligi debet de vivorum animalium teſtis, & quæ noviſſimè ex mari expiſcatæ ſunt.

Ejus longitudo minimùm quinq; uncias implet; linea verò ſeptem uncias longa hanc quâ plenior eſt, vix circundat. Intra 7 ferè ſpiras finitur.

Aperturæ longitudo ad tres uncias accedit, quà verò maximè patet, unciam paululùm excedit: in summa aperturæ parte, quidam Canaliculus sive sinus in modum rostri producitur.

Testæ pars exterior ex toto lævis est, i. e. sine striis, quamvìs sæpiùs vel rugis quibusdam vel aliis rebus extrinsecus adnatis exasperetur.

Hanc vivam Operculum tenue, colore pullo, etiam testaceum claudit.

Locus. Illam piscantur in alto mari apud *Scarborough*, ubi primùm ex his vivas vidimus.

CAP. II.

De Buccinis rostratis striatis.

TITULUS II.

Buccinum crassum rufescens, striatum & undatum.

Descriptio. HÆC testa crassa admodum & ponderosa est; extrà ex fusco rufescit, item intus ex albo leviter purpurascit; de maximè recentibus testis loquor.

Septem minimùm spiras in integrâ testâ numerare licet.

Testæ longitudo supra tres uncias extenditur; ejus ambitum quà maximè patet, vix quinuncialis linea colligit.

Apertura qualis in superiore, & simile rostrum canaliculatum. At si testa integra est, in medio labro aperturæ est etiam alius sinus ex undatis striis paululùm reductis. Huic crebræ & minutissimæ striæ secundùm spiras circuminjiciuntur; item aliæ striæ crassæ ductu undato & transverso eminent.

Ex

Ex his aliquot in Litore, juxta *Scarborough*, *Hartle-pool*, & ad Ostium fluminis *Tees*, at rariùs invenimus. *Locus.*

TITULUS III.

Buccinum tenue, leve, striatum & undatum.

HÆC testa à superiore, quam maximè refert, in his differt; 1. Quòd hæc tenuis admodum & levis, cùm illa valida & ponderosa sit. 2. Quòd huic amplior apertura. 3. Quòd huic ferè desunt striæ undatæ in summo & maximo orbe. *Descriptio.*

In reliquis a. conveniunt.

Ex his aliquammultas invenimus in æstuario maris Hybernici in alterâ ripâ adversùs *Lancaster*. *Locus.*

TITULUS IV.

Buccinum angustius, tenuiter admodum striatum, octo minimùm spirarum.

HÆC testa crassiuscula est & valida; quas vacuas & fortè vetustas in litore invenimus albidæ sunt. *Descriptio.*

Ad octavam minimùm spiram producitur; ejus & mucro tenuior & basis etiam angustior est.

Maxima ejus longitudo paulùm supra duas uncias extenditur; ejúsq; crassitudinem, quà ventricosior est, eadem ferè linea comprehendit.

Propiùs consideranti hæc crebris striis, secundùm spiras circumductis, at minùs profundè sulcatis leviter exasperatur.

Huic rostrum productius velut alter mucro, canaliculatum.

Has

Locus. Has testas in litore Scarborgensi collegimus; at ibidem rariores sunt.

TITULUS V.

Buccinum minus, albidum, asperum, intra quinas spiras finitum.

Descriptio. HUjus animalis testa omnium, pro magnitudine, longè crassissima & ponderosissima est.

Color albidus, intùs, forás.

Longitudo ad sesquiunciam; at, quà crassior, linea duas uncias longa vix eam ambit.

Pendet.....

Intra quinq; spiras finitur; at eæ non ita facilè numerantur, quòd striæ crebriores paululùm emineant, & spirarum intercapedinem non parùm confundant.

Ipse mucro acutus, & parùm producitur.

Item ob strias quasdam transversas magis inæqualis & tactu asperior fit.

Testæ apertura angustior est; ejúsq; ipsius oræ ex insigni crassitie subitò fiunt acutæ, & in modum serræ leviter exasperantur.

Ipsum rostrum brevius, at canaliculatum.

Locus. Hæc & sequentia *Buccina litoralia* dici possint; quòd in litore certè scopuloso ingenti copiâ ubiq; reperiantur.

Coitus. Hæc buccina, Junio ineunte, post æstûs recessum in sicco scopulo, tempore matutino, in Coïtu frequenter observavimus.

TITU-

TITULUS VI.

Buccinum minus, ex albo subviride, ore dentato, eoq; ex flavo leviter rufescente.

PRoximè superiori par testa, an paulo minor; figurâ, spirarum numero, asperitate, striis, rostro, omnibúsq; ferè reliquis admodum similis.

Huic a. color ex albo subviridis.

Item aperturæ oræ obtusiores. Ipsa apertura paulo angustior; cujus interior pars ad sinistram, quinis velut dentibus obtusis & parum eminentibus insignitur; parti aperturæ interiori color ex flavo rufescens.

Item huic, ut superioribus singulis, Operculum tenue, rufescens, quo se inclusum tenet animal.

Hæc quoq; buccina in iisdem scopulis litoralibus copiosè inveniuntur juxta *Scarborough* & *Hartlepool.* *Locus.*

ARTICU-

ARTICULUS II.

De Cochleis turbinatis, intortis, testæ apertura plana.

CAP. I.

De Cochleis turbinatis &c. ore plano, figurâ productiore.

TITULUS VII.

Buccinum crassum, 2 acutis at inæqualiter altis striis in singulis 12 minimùm spiris donatum.
An Buccinum striatum σάλπιγξ, Fab. Colum. ?

Descriptio. HUIC Cochleæ longitudo paulum supra tres uncias, crassiorem verò partem linea binuncialis vix comprehendit.

Admodum crassa, & ponderosa testa est.

Huic color albus; at vivam nondum vidi.

Nostræ erat mucro præfractus; ut certum aliquid de spirarum numero finire non potui; at in eâ 12 spiras numeravi.

Spirarum interstitia notabilia & admodum sinuosa. Spiræ ex proportione paulatim adeò minuuntur, ut elegantem admodum figuram pyramidalem efficerent.

In singulis mediis spiris, duæ, at altitudine inæquales, acutæ spiræ eminent; certè in tribus superioribus spiris maximè conspicuæ; at inferiores etiam spiræ velut aliis crebris sulcis excavatæ visæ sunt.

Os sive testæ apertura velut circinata; at rarò integra, ut nec ipse mucro invenitur. Rarissima

Rariſſima Teſta ; at aliquoties illam redemi à piſcatoribus litoris *Scarborgenſis* ; adeóq; in alto mari naſci videtur. *Locus.*

TITULUS VIII.

Buccinum tenue, densè ſtriatum, 12 *minimùm ſpiris donatum.*

ILLA Cochlea eſt longitudinis ſeſquiuncialis ; quà ventricoſior, linea uncialis comprehendit. *Deſcriptio.*

Levis & tenuis teſta eſt.

Huic color albidus ex leviter rufeſcente.

Os ſive apertura ferè circinata ; at raró eâ parte integræ inveniuntur.

12 Spiras numerare licet : eæ minùs eminent ; ſed planiores ſunt ; ex æquâ ratione minuuntur, & in longum & elegantem mucronem porriguntur.

Hæ Cochleæ poſt tempeſtates hybernas in litus *Scarborgenſe* ejiciuntur ; item ex litore occidentali agri Lancaſtrienſis eaſdem habui. *Locus.*

CAP. II.

De Cochleis turbinatis, ore plano, figurâ breviore sive compactili, Cochleæ-formibus.

TITULUS IX.

Cochlea fusca, fasciis crebris angustisq; prædita. **Coubins** *à piscatoribus Scarborgensibus Anglicè dicta.*

Descriptio. HÆC crassa, validáq; testa est: ex his maxima duas drachmas pendebat.

Ejus longitudo paululùm supra unciam; linea verò duas uncias longa ejus basin, quà crassior est, vix comprehendit.

Creberrimæ fasciæ angustæ secundùm spirarum ductus circuminjiciuntur: hæ verò ipsæ fasciæ in junioribus & minimis in strias eminent; adeóq; cochleæ iis quodammodo asperantur. Ipsæ a. striæ coloris fusci sunt, ad nigredinem accedentis, cùm earum interstitia, quæ tamen valdè angusta sunt, albicent.

Intra quinas spiras finitur: at eas numerare difficile est & propter strias frequentes, & quòd ipsæ spiræ planiores sint; ipse a. ejus mucro acutior est.

Illud in hâc testâ singulare est; aperturæ imas oras paululùm per latus dimitti; aliter quàm in aliis plerisq; fieri solet, ubi eæ ad angulos ferè rectos committuntur.

Locus. Hæc Cochlea è litoralibus nostris frequentissima est, maximè locis scopulosis.

Junio coëunt in sicco, quod ipse vidi: coeuntium alteri tantùm, ni fallor, insignis penis.

Huic ipsi animali reticulata cutis ex nigris lineolis. Item operculum tenue pullum.

Has

Has gustavi; nec mihi insuavis visa est: à Belgis eas plurimùm appeti audio.

TITULUS X.

Cochlea rufescens, fasciis maculatis, maximè ad imos orbes distincta.

HÆC lævis & modicè crassa Testa est. *Descriptio.*

Huic longitudo vix uncialis; at lineola duas uncias longa illam, quà ventricosior est, vix comprehendit; sc. figurâ admodum compactili.

Intra quintum orbem finitur; quorum primus ventricosus, reliqui exigui & parùm producti, ipséq; mucro obtusior, velut in Cochlea vulgari hortensi.

Hæc ex albido rufescit; at ad imam maximè partem primi & secundi orbis velut fascia rufa è quibusdam maculis rufis, obliquè ductis composita, & plures ejusmodi esse possint per totum orbem superiorem: sed de colore in vivis animalibus nihil certum affirmare possum, quòd testas vetustas tantùm & maris agitatione multùm detritas adhuc vidi.

Ipsa apertura velut ovalis est; item ad ejus alteram partem est quoddam foramen aut cavum, angustum, profundum; id verò ipsi testæ extrinsecùs est.

Ex his aliquot non semel invenimus in litore arenoso agri Lincolniensis, ac etiam ad ostium Fluminis *Humber*: at utrobiq; quidem cochlea rarissima est. *Locus.*

CAP. III.

De Neritis, i. e. de Cochleis turbinatis plano ore ſive apperturâ non roſtratâ, quibus & paucæ ſpiræ, & quibus umbones ſive mucrones parùm aut nihil eminent.

TITULUS XI.

Nerita ex fuſco virideſcens, aut ex toto flaveſcens, modò pallidè, modò intensè ad colorem mali aurantii maturi.

Deſcriptio. HÆC teſta valida & craſſa eſt: nucem è corylo mediocrem æquat; ſc. paulo dimidiam unciam excedit longitudine; nec multo minor latitudine.

Intra tertiam ſpiram finitur, ejus mucro quaſi occultatur, certè parùm aut nihil eminet aut extat.

His color non idem, modò ex toto flavent, modò intenſiùs rufeſcunt; interdum ex fuſco vireſcunt.

Locus. Hæ ſunt ex litoralibus noſtris Cochleis; & in ſcopuloſo litore ubiq; abundant.

Junio ineunte in Coïtu has Cochleas vidimus; modò duas flavas, modò flavam & fuſcam copulatam; ídq; in ſicco, cùm ſc. maris æſtus receſſerat, quod tùm fortè matutino tempore incidit.

TITULUS XII.

Nerita fasciatus, unicâ latâ fasciâ insignitus, cæterùm subfuscus ex viridi.

HÆC a. proximè superiori similis est, magnitudine, figurâ, spirarum numero, &c. unicâ fasciâ latâ per medium ductâ distinguitur. *Descriptio.*

An verò hæc diversa species sit, non admodum contendo; at quòd ex his nullas in coitu observare potui, nec per se, nec cum aliis superioris generis copulatas, alias esse suspicor ab illis.

Ibidem quoq; non minùs frequenter habentur. *Locus.*

TITULUS XIII.

Nerita reticulatus.

HÆC Cochlea superioribus sui generis paulo minor est; at figurâ per omnia similis: in eo differentia, quòd huic color fuscus ex viridi, modò flavescens, at qui reticulato quodam opere eleganter distinguitur. *Descriptio.*

Ex his vivas in litore scopuloso juxta *Scarborough* reperi, & ad *Hartlepool*: at rarissimæ sunt. *Locus.*

CAP. IV.

De Trochis, i. e. quibus figura conoïdes, ex basi latâ & planâ: ipsarum etiam spirarum latera admodum plana, & minimè extantia unum super alterum.

TITULUS XIV.

Trochus albidus, maculis rubentibus distinctus, 6 minimùm spirarum.

Descriptio. HÆC tenuis & pellucida testa est; item lævis, nisi vetustas id efficiat; etenim vivas adhuc non vidi. Ei color albidus; in parte verò maximè eminente, sive in mediâ quâq; spira est quidam macularum rubentium ordo.

Huic minimùm senæ spiræ, paulatim ad elegantissimum & acutum mucronem fastigiatæ: spiræ etiam leviter striantur, at neq; crebris neq; admodum eminentibus striis.

Huic longitudo paululùm supra dimidiam unciam; filum a. duos digitos longum ejus basin vix circuit.

Locus. Juxta *Scarborough* at rariùs; ad ostium verò *Humber* & oram maritimam agri Lincolniensis sat copiosè.

TITULUS XV.

Trochus crebris striis fuscis, & transversè & undatim dispositis, donatus.

Descriptio. HÆC cochlea proximè superiori paulo minor est: Item brevior & crassior est.

Intra

Intra quinas finitur ſpiras: ipſæ etiam ſpiræ leviter extant, earúmq; latera paulo rotundiora ſunt: huic quoq; ſtriæ exiguæ, at crebriores & leviter eminentes, ut aſperula ſit.

Porrò huic ſtriæ, in quo ſumma elegantia, fuſcæ & tranſversè & undatim diſpoſitæ.

Ad litus Orientale copiosè habentur pleriſq; locis. *Locus.*

ARTICULUS III.

De Cochleâ turbinatâ, Aperturâ omnium longè patentiſſimâ, perforatâ.

TITULUS XVI.

Auris marina quibuſdam: Patella fera Rondeletii.
λεπὰς ἀγρία Ariſtotelis.
Mother of Pearl, Anglicé.

HÆC Cochlea Auris marina appellatur, ob quandam ſimilitudinem cum aure noſtrâ. *Deſcriptio.*

Longitudo uncias quatuor, latitudo ferè tres uncias implet.

In cava Teſtæ parte unionum ſplendor inſignis. Ex parte a. convexa ſordidè rufeſcit.

Turbinatorum more claviculatim torquetur; adeò ut ab aliquibus Univalvibus malè annumerata eſt. At intra alteram ferè ſpiram finitur.

Item ex parte convexâ aſpera eſt & inæqualis ob quaſdam ſtrias, ſecundùm ſpirarum ductum delineatas; quarum etiam maximæ profundiùs ſulcantur; item quòd hâc etiam parte foramina paululùm emineant.

In

In aliquibus verò ſex, in aliis majoribus ſeptem foramina perpetuò patent; reliqua a. quæ ampliùs triginta numerare licet, nè aperiuntur quidem, quum non perforantur, ut diligentiùs internam & concavam Teſtæ partem inutenti palàm fit. Ea a. incipiunt à ſpirarum mucrone, ubi perexigua; deinceps incrementum paulatim ſumunt.

Locus. Ultimum a. & prægrande foramen excipit velut labrum quoddam ſive roſtrum canaliculatum, ut ſuperioribus primi membri non minùs rectè annumerentur.

In inſulis prope *Garnſey* copiosè reperiuntur; eaſdem etiam in litore Italico juxta Puteolum collectas habui.

ARTICULUS IV.

De Cochleâ Turbinatâ, aperturâ in rimam formatâ; ipſis ſpiris intùs latentibus.

TITULUS XVII.

Concha Veneris exigua alba, ſtriata. Nuns.

Deſcriptio. HÆC perexigua teſta eſt; vix enim fabam equinam æquat.

Color ei albus, aut ex albido ſubrufeſcens.

Huic ſtriæ tranſverſæ crebræ eminentes.

Locus. Juxta *Hartlepool* agri Dunelmenſis ſat copiosè reperiuntur; ubi Nuns appellantur.

N. B. Valdè ſimilem vidi ab inſulâ Jamaicâ: at in eo diſcrimen, quòd illi in ſumma parte convexâ eſt unicus profundior ſulcus, qui in noſtrâ deeſt.

MEM-

MEMBRUM II.

De Cochleis turbinatis, orbes non habentibus.

Echini inter testacea ab Aristot. numerantur. Et quòd idem omnia Turbinata Elicem non habere innuit, ideo Aldrovandus alterum Turbinatorum genus Echinos fecit; quem & nos quidem hâc in re sequimur. Aldr. de Testac. p. 256.

TITULUS XVIII.

Echinus marinus, acùleorum vestigiis parùm aut nihil eminentibus.

HUIC Testæ figura globosa sive sphærica; at ex alterâ parte paulò planior est. *Descriptio.*

Creberrimis aculeis undiq; contegitur: in vivo pisce & intra aquam natante erecti; at mortuo aut extra aquam posito iidem desidunt. Ipsi a. aculei exigui & tenues, vix dimidium digitum superant. Qui ex his majusculi, omnes obtusiore mucrone desinunt: iisdem etiam color albidus.

Detritis a. aculeis, eorum vestigia parùm aut nihil eminent.

COCHLEARUM MARINARUM ANGLIÆ

SECTIO II.

De Cochleis Bivalvibus.

MEMBRUM I.

De Cochleis Bivalvibus quæ ex omni parte arctè inter se conjungi possint.

ARTICULUS I.

De Cochleis Bivalvibus, ex omni parte clusilibus, non striatis.

CAP. I.

De Conchis non striatis.

Harum a. notæ characteristicæ sunt. 1. Utramq; è valvis esse æquè cavam. 2. Duobus præter cardines validis ligamentis, musculisve, hinc indè in mediâ Testâ dispositis, ipsis testis adnecti. 3. Esse læves aut leviter asperas.

TITULUS XIX.

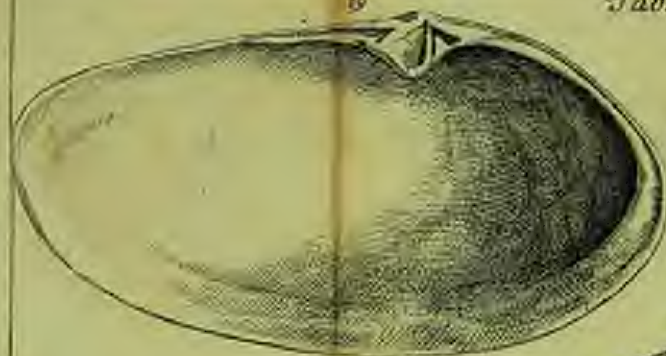
Concha longa latáq;, in mediis cardinibus cavitate quadam pyriformi insignita.

An Chama-glycymeris Rondeletii?

Descriptio. HÆC testa ad tenuiores accedit, adeóq; valde fragilis est.

Longitudine

Tab: 4.



























Longitudine quatuor minimùm digitos cum dimidio implet; latitudine paulò ſupra duos habet.

Minùs profundè excavatur; intùs lævis, item extrà haudquaquam aſpera eſt.

Intùs albent, extrà flaveſcunt: at cujus naturaliter coloris ſit, minùs conſtat; quippe omnibus à me obſervatis ſumma cuticula deerat; niſi quòd in aliquibus cutis ſive membranæ fuſcioris exiguæ particulæ adhærerent.

Ex altera parte cardinis paulò magis producitur; at utraq; pars extrema & ferè æqualiter lata & ſubrotunda.

Ad medium verò cardinem in utriſq; valvis, præter alios ſinus anguſtiores, eſt quædam inſignis cavitas pyriformis.

Huic animali, præter nexus ad cardinem, duo ligamenta ſunt, quorum veſtigia in utriſq; valvis ſatis notabilia.

In litore arenoſo juxta *Philo*; item ad oſtium fluminis *Tees* copioſiſſimè reperiuntur. *Locus.*

TITULUS XX.

Concha quaſi rhomboides, in medio cardine utrinq; circiter tribus exiguis denticulis donata.

HÆC teſta modicæ craſſitudinis eſt, & inter firmiores numeranda eſt. *Deſcriptio.*

A latere ad latus duos digitos patet; à cardine verò ad imam oram paulo ſupra unum digitum; figurâ quodammodo rhomboide.

Extrà rugis aſperatur, in aliquibus creberrimis minutiſſimiſq; quaſi ſtriis tranſverſis.

Ipſe umbo exiguus acutúſq; eſt: proximè verò ſub umbone cardo conſtat è duobus exiguis ſinubus, & totidem aut

aut trinis denticulis: at etiam alii ſinus ſunt, in longum procedentes, maximè ex alterâ parte.

Huic color extrinſecus albus; at non niſi teſtas ſuis animalibus vacuas & fortè vetuſtas adhuc vidimus: intùs verò ad alteram à cardine magis remotam partem colore violaceo inſigniuntur; reliqua interna teſta albet. An quibus hæc etiam nota, è recentioribus ſint?

Locus. Ad oſtium fluminis *Tees* ripâ Eboracenſi, ſatìs frequenter reperiuntur.

Cùm in hâc Conchâ & infrà deſcribendâ Tellinâ illuſtres notæ purpura-violacei coloris inſunt; an Conchylium antiquorum à Bivalvibus, ut Purpura à Turbinatis ortum ſit, meritò quæro.

TITULUS XXI.

Pholas noſter, ſive Concha intra lapidem quendam cretaceum degens.

Deſcriptio. HÆC admodum tenuis & fragilis Teſta eſt. Nullam vidi quæ digitum longitudine implevit; at latitudine vix mediam partem digiti attingunt.

Modicè cavæ ſunt valvæ; ex unâ parte rotundantur: ex alterâ verò admodum obtuſæ ac ſi præciſæ forent.

Extrà rugoſæ, intus læves.

Mortuæ & vetuſtæ teſtæ, nam alias nondum vidi, albent.

Locus. Hæ conchæ juxta *Hartlepool* frequenter reperiuntur, & in lapidis cujuſdam cretacei foraminibus latitant ab ipſo earum ortu: nam ex his eximi non poſſunt, niſi priùs lapis frangatur.

De ipſis a. foraminibus hæc obſervavi. 1. Ea fieri in lapide molli, & quæ facilè forari poſſit. 2. Alterâ parte patent,

patent, alterâ clauſa ſunt. 3. His ſingulis figura una & eadem eſt, eáq; veluti ovalis; ſc. ipſum os anguſtius, media pars paulò ventricoſior, rurſus anguſtior ima pars, quæq; rotundatur. 4. Pro ratione animalis majora minoráve ſunt; ut parvo animali exiguum foramen, & adulto majuſculum; at omnium foraminum cava duplo aut triplo majora ſunt, quàm Conchæ requirant, ſc. ut liberè valvas aperire poſſint. 5. Majorum foraminum longitudo ad 2 uncias; latitudo, quà ventricoſius, paulo ſupra dimidiam unciam eſt.

TITULUS XXII.

Concha è maximis, admodum craſſa, rotunda, ex nigro rufeſcens.

HÆC teſta admodum craſſa & valida eſt. *Deſcriptio.*

E maximis eſt: æqualiter ferè lata eſt, ſc. ad digitos tres utrinq; patens; adeò ei figura ſubrotunda eſt.

Cava, & in dorſum multùm elata eſt.

Huic color, cùm ſumma cuticula adeſt, ex fuſco rufeſcens, aut caſtaneus: intus albet.

Ferè lævis eſt; at cute detractâ, ex parte gibbâ leviter rugoſa eſt; & in aliquibus minutioribus ſunt admodum minutæ ſtriæ tranſverſæ, ſc. à latere ad latus deductæ.

Ipſe a. umbo anguſtior, acutus & leviter roſtratus eſt.

In ipſo verò cardine ſunt plures ſinus profundiores, dentéſq; ſive apophyſes eminentes.

Copioſiſſimè reperiuntur in litore arenoſo ad oſtium Fluminis *Tees*, & alibi juxta *Philo.* *Locus.*

TITU-

TITULUS XXIII.

Concha tenuis, ſubrotunda, omnium minimè cava, cardinis medio ſinu & amplo & pyriformi.

Deſcriptio. HÆC teſta admodum tenuis & fragilis eſt. Latitudine ſeſquidigitum patet, longitudine ferè ad duos digitos producitur; ita ut ſubrotunda ſit.

Huic color albicans, qualis in omnibus vetuſtis teſtis; nam vivos id genus piſces nondum vidimus.

Valvæ minimè omnium profundè excavantur, ipſi umbones perexigui, & ad cardinem acuti ſunt. Ipſe a. cardo ex pluribus ſinubus conſtat; at medius reliquis amplior & quodammodo pyriformis.

Locus. Copioſè habentur ad oſtium fluminis *Tees* juxta *Redcar* ripâ Eboracenſi.

TITULUS XXIV.

Concha craſſa, ex alterâ parte compreſſa, ex alterâ ſubrotunda.

Deſcriptio. HÆC teſta pro magnitudine craſſa & valida eſt. Modicè excavatur.

Huic color albidus; at vivos piſces nondum vidimus.

Figura ſubrotunda; à cardine ad imam oram ſeſquidigitum longa; à latere ad latus paulò ſupra eandem menſuram patet.

Ipſe umbo acutus & leviter roſtratus.

Intus lævis; ex parte verò gibbâ aliquot rugæ tranſverſæ ſive ſtriæ, at ſine ordine.

Ex alterâ verò parte ab umbone ad rectam lineam procedit,

cedit, ex alterâ & adversâ eâ, rotundior est; quâ solâ notâ abundè distinguitur à proximè superioribus.

Ad ostium Fluminis *Tees*, & in litore arenoso juxta *Philo*; at rariores sunt. *Locus.*

TITULUS XXV.

Concha parva subrotunda, ex parte internâ rubens.

HÆC testa modicè crassa est; sive ad tenuiores potiùs accedens. *Descriptio.*

Huic latitudo digitalis; longitudo digiti quartâ parte minor.

Extrà albescit cum quodam rubore; intùs verò præcipuâ quâdam rubedine per totam internam faciem illustratur.

E lateribus verò alterum ferè circinatum, alterum à cardine in obtusum quendam angulum rectà procedit: at paulo antè quàm ad istum angulum veneris, quidam sinus leviter deprimitur; id tamen, nisi admodum diligenter attendas, haud tibi ita facilè occurret; at ea præcipua distinctionis nota est.

E millenis fortè unam inveni suprascriptis triplo majorem.

In Brevibus Lancastriensibus, juxta *Philo* & alibi frequentissima concha; & è litoralibus est; nam ex his vivos pisces captos vidi. *Locus.*